

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen

Pengertian Manajemen menurut para ahli dalam Komunitas & Perpustakaan Online Indonesia (2006) adalah sebagai berikut (1) manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. (2) manajemen adalah suatu seni, karena untuk melakukan suatu pekerjaan melalui orang lain dibutuhkan keterampilan khusus. (3) manajemen adalah usaha untuk mencapai suatu tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.

Jadi secara umum manajemen memiliki pengertian sebagai suatu metode/teknik atau proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu secara sistematis dan efektif, melalui tindakan-tindakan perencanaan (*Planning*), pengorganisasian (*Organizing*), pelaksanaan (*Actuating*) dan pengawasan (*Controlling*) dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efisien. Selain manajemen hal yang perlu dibahas disini berkaitan dengan topik penelitian adalah proyek.

B. Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek (Ervianto, 2009). Proyek

konstruksi mempunyai tiga karakteristik yang dapat dipandang secara tiga dimensi. Tiga karakteristik tersebut (Ervianto, 2009) adalah:

1. Bersifat unik

Keunikan dari proyek konstruksi adalah tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identik, yang ada adalah proyek sejenis), bersifat sementara dan selalu terlibat grup pekerja yang berbeda.

2. Dibutuhkan sumber daya (*resources*)

Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya, yaitu pekerja dan sesuatu (uang, mesin, metode, material). Pengorganisasian semua sumber daya dilakukan oleh manajer proyek.

3. Organisasi

Setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan dimana didalamnya terlibat sejumlah individu dengan keahlian yang bervariasi, perbedaan ketertarikan, kepribadian yang bervariasi dan ketidakpastian.

C. Manajemen Risiko

Penerapan manajemen risiko tidak hanya untuk proyek-proyek bangunan saja namun juga pada hal-hal lain seperti keuangan perusahaan, perbankan, proses industri dan masih banyak hal lainnya. Berikut ini akan

dijelaskan mengenai definisi manajemen risiko, tujuan manajemen risiko, perencanaan manajemen risiko, identifikasi risiko, perencanaan pengendalian risiko dan analisa risiko.

1. Risiko

Bagi kebanyakan orang Indonesia, membicarakan risiko hampir selalu mengartikan sebagai kerugian, padahal sebenarnya belum tentu demikian, karena risiko bila dipandang dari sisi positif merupakan suatu kesempatan yang dapat mendatangkan keuntungan, namun dari sisi negatifnya risiko adalah suatu tantangan yang harus dihadapi dan ditanggulangi.

Menurut *Loosemore dkk (1993)*, risiko merupakan fenomena yang kompleks yang meliputi dimensi fisik, keuangan, budaya dan sosial dan bagi kebanyakan manager menganggap risiko lebih pada suatu kejadian yang tidak dapat diprediksi yang mungkin terjadi dikemudian hari dan hasilnya dapat berpengaruh pada keuntungan dan tujuan awal. Namun *Raftery (1994)* mengatakan , “*Risk and uncertainty characterize situations where the actual outcome for a particular event or activity is likely to deviate from the estimate or forecast value. Risk can travel in two directions: the outcome may be better or worse than originally expected.*”.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat diasumsikan bahwa risiko merupakan fenomena yang kompleks dan tidak dapat diprediksi namun tidak selalu merupakan kerugian tetapi juga mengandung kesempatan yang lebih baik.

2. Definisi Manajemen Risiko

Manajemen risiko menurut *Noshworthy (2000)*, adalah identifikasi dari ancaman dan implementasi dari pengukuran yang ditujukan pada mengurangi kejadian ancaman tersebut dan menimalisasi setiap kerusakan. Analisa risiko dan pengontrolan risiko membentuk dasar manajemen risiko dimana pengontrolan risiko adalah aplikasi dari pengelolaan yang cocok untuk memperoleh keseimbangan antara keamanan, penggunaan dan biaya.

Sejalan dengan *Noshworthy, National Institute of Standards and Technology (Stoneburner et al.,2001)* mengatakan manajemen risiko adalah proses dari mengidentifikasi, mengontrol dan mendistribusikan informasi yang terkait risiko melalui suatu sistem dan melingkupi pengkajian risiko, analisa manfaat biaya, dan pemilihan, implementasi, pengetesan dan evaluasi keamanan dari usaha perlindungan. Kajian sistem ini harus memperhatikan efektifitas dan efisiensi keduanya, baik dampak pada misi dan batasan terkait dengan kebijakan, peraturan dan hukum.

Menurut *COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)*, *risk management* (manajemen resiko) dapat diartikan sebagai '*a process,effected by an entity's board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity,manage risk to be within its risk appetite, and provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives.*

Jadi manajemen risiko merupakan suatu sistem pengawasan risiko. Dan perlindungan atas harta benda, keuntungan, serta keuangan suatu badan usaha atau perorangan atas kemungkinan timbulnya suatu kerugian karena adanya risiko tersebut.

Dalam Manajemen Risiko diperlukan beberapa tipe pengambilan keputusan. Gambar dibawah ini membandingkan antara probabilitas suatu peristiwa dengan dampaknya.



Gambar 2.1 Klasifikasi Tingkat Risiko (Smith, 1999)

Dampak rendah/ kemungkinan rendah – Risiko yang berada pada pojok kiri atas merupakan risiko yang tingkat risikonya rendah, sehingga dapat diabaikan.

Dampak rendah/ kemungkinan tinggi – Risiko yang berada pada pojok kanan atas memiliki tingkat risiko sedang. Jika risiko ini terjadi, anda dapat dengan mudah mengatasinya dan meneruskan proyek. Tetapi, bagaimanapun harus mencari cara agar kemungkinan terjadinya risiko ini dapat ditekan.

Dampak tinggi/ kemungkinan rendah – Risiko yang berada pada pojok kiri bawah memiliki dampak yang besar jika terjadi, namun resiko ini jarang terjadi. Untuk mengantisipasi hal ini anda harus melakukan hal-hal yang dapat mengurangi dampak yang diakibatkan jika risiko ini terjadi serta memiliki rencana cadangan jika risiko ini tidak dapat diatasi.

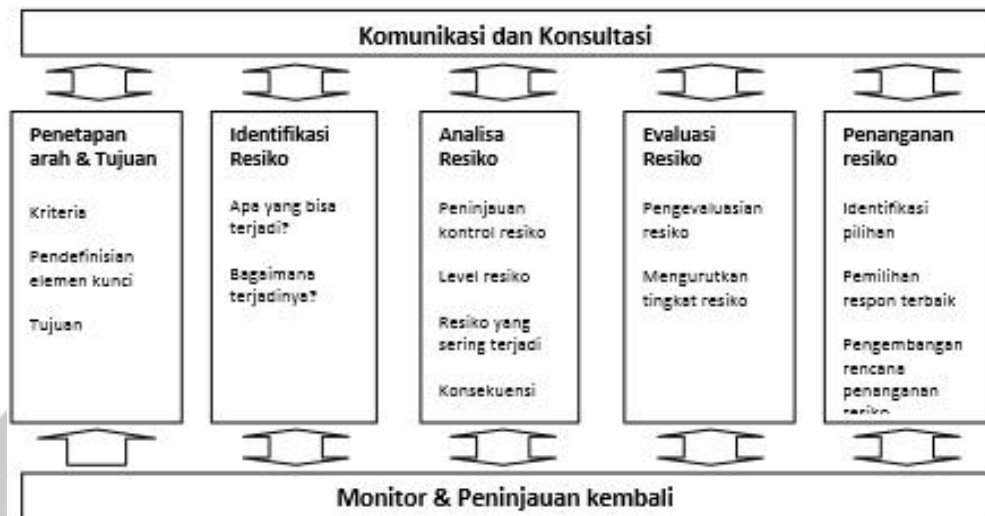
Dampak tinggi/kemungkinan tinggi – Risiko yang berada pada pojok kanan bawah ini merupakan risiko yang harus paling diwaspadai. Risiko ini merupakan prioritas utama yang harus ditangani. Biasanya untuk menanggulangi risiko ini digunakan sistem manajemen risiko dimana didalamnya terdapat proses mengidentifikasi, menganalisis dan mengendalikan peristiwa yang memiliki dampak yang besar dan kemungkinan untuk sering terjadi.

3. Tujuan Manajemen Risiko

Dalam setiap tindakan yang dilakukan pasti memiliki tujuan, demikian pula dengan manajemen risiko. Beberapa ahli seperti *Suh & Han (2003)* memiliki pendapat bahwa tujuan manajemen risiko adalah meminimalisir kerugian. Sedangkan menurut *Jacobson (2002)* tujuan akhir manajemen risiko adalah memilih pengukuran peringanan risiko, pemindahan risiko dan pemulihan risiko untuk mengoptimalkan kinerja organisasi. Menurut *Darmawi (2006)* manajemen resiko dilaksanakan untuk mengurangi, menghindari, mengakomodasi suatu risiko melalui sejumlah kegiatan yang berurutan yaitu (a) identifikasi risiko, mengidentifikasi risiko apa saja yang

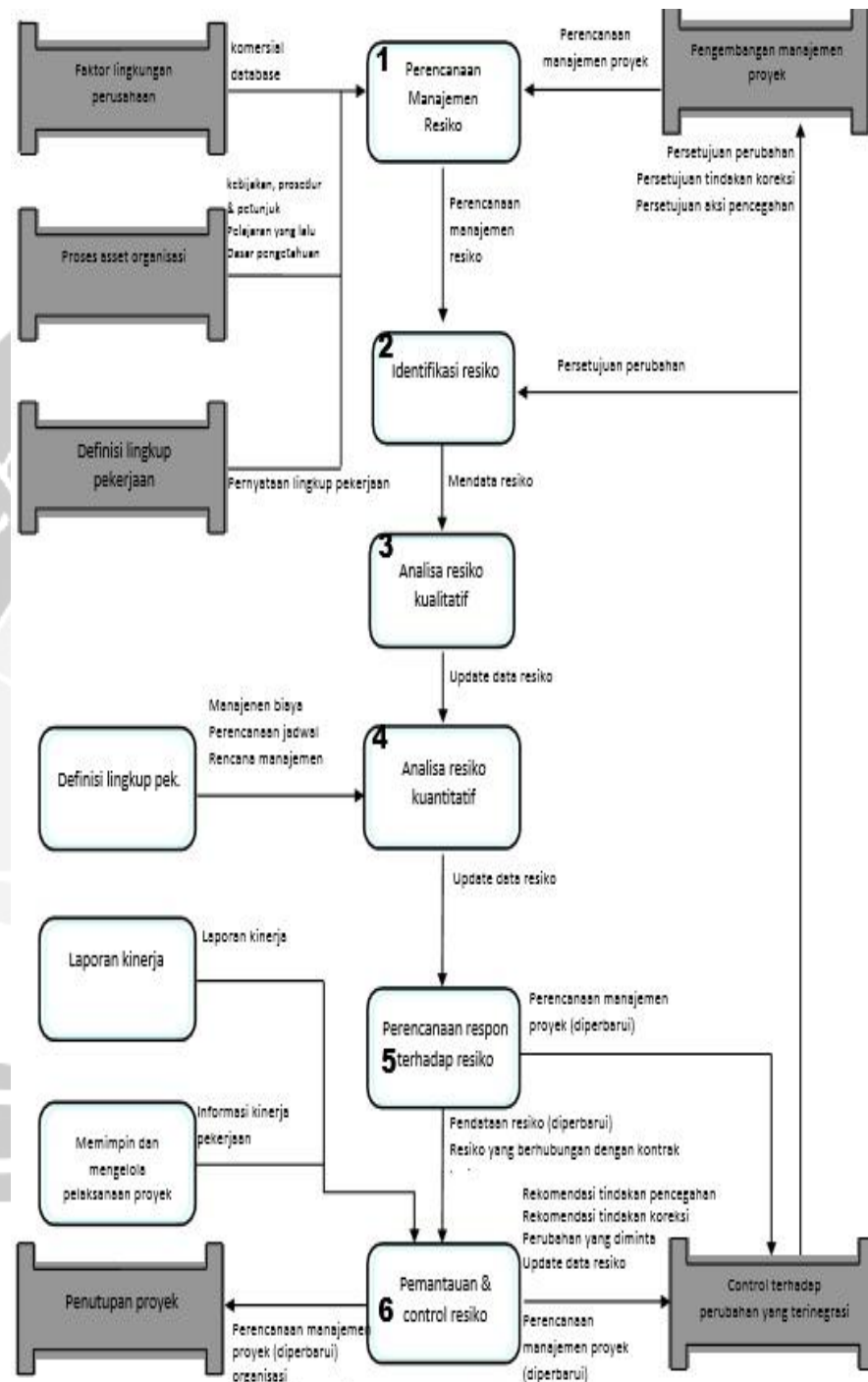
mungkin terjadi, menerapkan *initial screening* terhadap *risk events* dan *potential risk* status dan mengembangkannya menjadi *preliminary risk status*, (b) analisa risiko, menganalisa atau mengukur risiko yang mungkin terjadi untuk menentukan prioritas risiko mana yang harus diselesaikan terlebih dahulu dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan atau mengurangnya, (c) pengendalian risiko, setelah dua langkah diatas dilaksanakan, langkah selanjutnya adalah mengendalikan risiko tersebut dimana ada dua pendekatan dasar dalam pengendalian risiko yaitu pengendalian risiko (*risk control*) dengan cara menghindari risiko, mengendalikan kerugian, memisahkan kegiatan yang berisiko dan kombinasi dari ketiga cara diatas serta pembiayaan risiko (*risk financing*). Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan manajemen risiko adalah untuk memperkecil kemungkinan terjadinya risiko.

Menurut *The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004* proses manajemen risiko terdiri lebih dari 5 tahap sebagaimana dijelaskan dalam gambar berikut ini.



Gambar 2.2 Proses Manajemen Risiko menurut AS/NZS (AS/NZS, 2004) Sumber: *A Guide to The Project Management Body of Knowledge 3rd edition 2004*

Disitu digambarkan secara lebih jelas proses manajemen risiko terdiri lebih dari lima tahap yang akan dijelaskan dalam bentuk diagram alir seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini. Dalam diagram alir berikut ini diperlihatkan bahwa proses manajemen resiko terdiri atas enam tahap yaitu perencanaan manajemen risiko, identifikasi risiko, analisis yang dibagi menjadi dua macam yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif, perencanaan tindakan penanggulangan risiko serta pengawasan dan kontrol.



Gambar 2.3 Proses Manajemen Risiko menurut *PMBOK (PMBOK 3rd edition, 2004)*

Dari kedua gambar diatas dapat diambil kesimpulan bahwa manajemen risiko memiliki tiga tahapan pokok yaitu identifikasi risiko,

analisa risiko dan penanganan risiko. Ketiga langkah pokok tersebut harus ditunjang oleh data-data yang valid serta komunikasi yang baik antara pimpinan tertinggi sampai pekerja di level terendah dalam struktur organisasi agar system manajemen risiko dapat berjalan dengan baik sehingga risiko yang dianggap merugikan dapat dikurangi. Penjelasan proses manajemen risiko menurut *PMBOK* diatas akan dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

4. Perencanaan Manajemen Risiko

Perencanaan yang hati-hati dan jelas akan menentukan kesuksesan lima proses manajemen risiko lainnya. Tahap ini merupakan proses untuk menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan risiko yang timbul dalam suatu proyek. Proses perencanaan ini penting dalam menentukan tingkat, tipe, dan visibilitas manajemen risiko apakah setara dengan risiko serta pentingnya proyek terhadap organisasi, untuk menyediakan sumber daya yang cukup, serta waktu untuk aktivitas manajemen risiko serta untuk menguatkan dasar pada persetujuan untuk mengevaluasi risiko. Input dalam proses ini antara lain adalah faktor lingkungan perusahaan, asset dalam proses organisasi, lingkup kerja proyek serta rencana manajemen proyek. Adapun teknik yang digunakan dalam merencanakan manajemen risiko adalah dengan rapat perencanaan dan analisis. Pada rapat ini nantinya dibahas rencana dasar untuk menghadapi risiko. Biaya untuk mengatasi

risiko, serta jadwal aktivitas akan dikembangkan untuk dijadikan jadwal dan anggaran proyek. Tanggung jawab risiko akan disepakati pada tahap ini.

Perencanaan manajemen risiko menjabarkan bagaimana manajemen risiko akan disusun dan diterapkan dalam proyek dimana didalamnya terdapat metode manajemen risiko, peraturan dan tanggung jawab masing masing personel, anggaran manajemen risiko, format laporan serta pemilihan waktu yang mendefinisikan kapan dan seberapa sering proses manajemen risiko akan dilakukan seiring siklus proyek.

5. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko berguna untuk mengetahui risiko mana saja yang mungkin mempengaruhi proyek serta mendokumentasikan karakteristiknya. Identifikasi risiko merupakan proses yang berlangsung terus menerus, karena kemungkinan ada risiko yang baru akan diketahui sepanjang proyek tersebut berlangsung. Secara garis besar ada dua kategori risiko yaitu resiko internal dan eksternal. Risiko internal adalah risiko yang berasal dari perusahaan atau proyek itu sendiri. Contoh: biaya, produktivitas, kontrak, waktu penyelesaian, dll. Sedangkan risiko external adalah risiko yang berasal bukan dari perusahaan atau proyek itu Contoh: kondisi politik, inflasi dll.

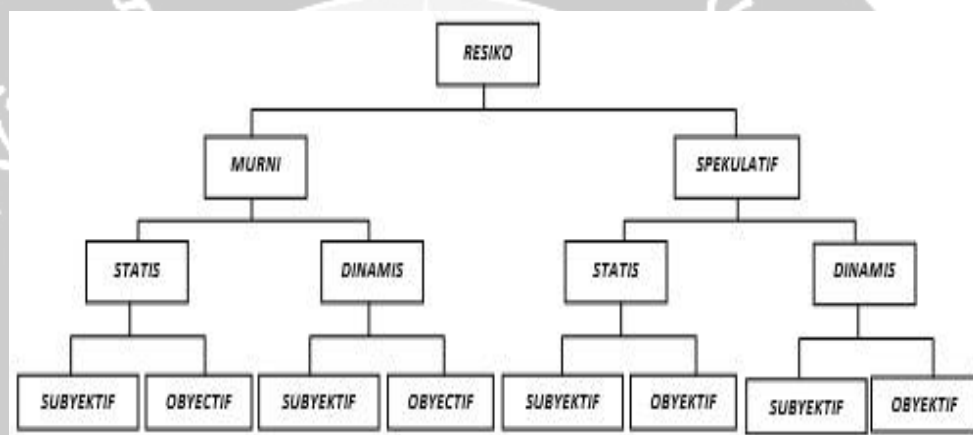
Menurut *Smith (1999)* Risiko dapat juga diidentifikasi dari sumber dan dampak kerugiannya. Berdasarkan sumbernya risiko dapat diidentifikasi dan digolongkan dalam kategori sebagai (a) risiko finansial, yaitu risiko

yang berhubungan dengan masalah perekonomian dan keuangan baik dari keuangan perusahaan maupun dari perekonomian Negara. Mantapnya perekonomian perusahaan maupun negara dapat menjamin keberlangsungan suatu proyek, contoh: eskalasi/ inflasi, jadwal pembayaran termin. (b) risiko hukum yaitu risiko yang menyangkut hukum dan perundang undangan yang berhubungan dengan proyek, contoh: proses perijinan. (c) risiko politik, dimana mantapnya suasana politik di suatu negara menjamin keberlangsungan proyek. Jika suasana politik tidak mendukung maka investor dapat menarik dana investasi yang telah ditanamkan. (d) risiko sosial yaitu risiko yang menyangkut sosial masyarakat, contoh: penerimaan masyarakat terhadap proyek yang sedang dijalankan.

Selain risiko diatas, ada risiko lain yang dihadapi yaitu (e) risiko lingkungan yaitu risiko yang dapat mempengaruhi lingkungan di sekitar proyek, contoh: perubahan lingkungan yang terjadi akibat proyek yang sedang berlangsung, polusi, dll. (f) risiko komunikasi yaitu risiko yang berhubungan dengan komunikasi baik dengan masyarakat yang berada dekat proyek maupun komunikasi antar personal dan institusi yang terkait dengan proyek yang sedang berlangsung. (g) risiko geografis dan risiko geoteknik yaitu risiko yang timbul akibat kondisi geografis lokasi proyek serta teknik yang digunakan untuk mengatasi kondisi geografis suatu proyek. (h) risiko konstruksi yaitu risiko yang berhubungan dengan proses konstruksi, contoh: produktivitas, cuaca, scheduling sumber daya material, manusia dan alat. (i) risiko teknis yaitu risiko yang berhubungan dengan

masalah teknis, contoh : ketersediaan data awal, ketersediaan material dan komponennya. (j) risiko logistik yaitu risiko yang menyangkut logistik proyek, contoh : ketersediaan sumber daya manusia, material dan alat.

Menurut *Trieschmann dan Gustavson (1995)* risiko dapat di buat sebagai sebuah skema seperti di bawah ini dimana secara garis besar risiko terdiri atas risiko murni dan spekulatif.



Gambar 2.4 Skema Jenis Risiko Menurut *Trieschmann dan Gustavson*

(*Trieschmann dan Gustavson, 1995*)

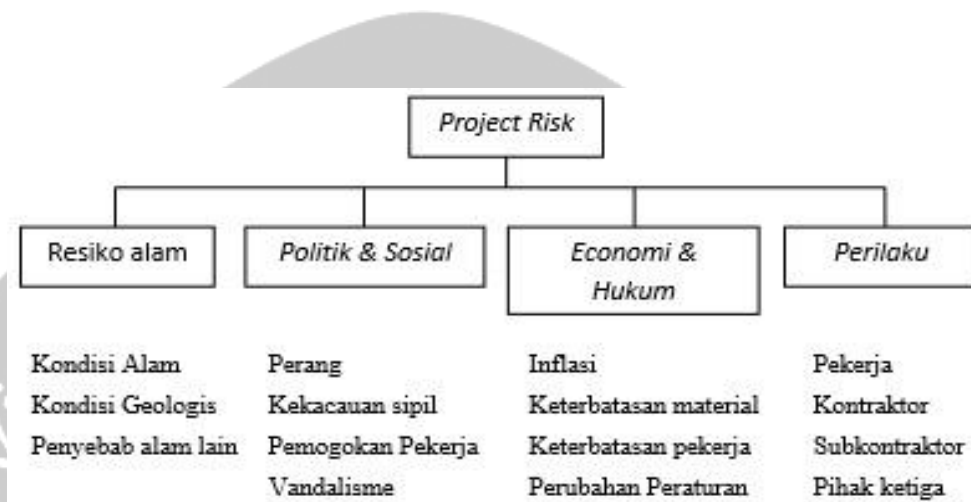
Risiko Murni (*pure risk*) adalah risiko yang akibatnya hanya terdiri atas dua pilihan saja yaitu rugi (*loss*) atau tidak rugi (*no loss*), contoh: risiko kebakaran, risiko kecelakaan. Risiko Spekulatif adalah risiko yang akibatnya hanya terdiri atas tiga pilihan saja yaitu rugi (*loss*) atau tidak rugi (*no loss*) dan menguntungkan (*gain*), contoh: Risiko Moneter.

Kedua cabang risiko tersebut masing masing dibagi lagi menjadi risiko statik dan risiko dinamik dimana Risiko Statik adalah risiko yang berasal dari keadaan masyarakat yang tidak mengalami perubahan atau stabil. Risiko Dinamik adalah risiko yang timbul akibat perubahan dalam

masyarakat, contoh: Risiko akibat adanya perubahan pemimpin, risiko akibat kerusakan. Masing masing dari risiko statik dan dinamik tersebut dibagi lagi menjadi risiko subyektif dan risiko obyektif.

Risiko Subyektif adalah risiko yang timbul akibat ketidakpastian sikap mental individu yang menyebabkan individu tersebut mengalami keraguan akan akibat yang akan diterima, contoh: Risiko Bangkrut. Risiko obyektif adalah risiko yang mungkin terjadi dari pengalaman terdahulu, contoh: Risiko Investasi.

Lorman dalam seminar *Risk Allocation in Construction Project-July 2002* memiliki pendapat yang menurutnya secara garis besar risiko dapat digolongkan menjadi 4 kelompok yaitu: 1. kesalahan *perencanaan (Design Errors)*. 2. kondisi *environment site* proyek yang tidak terprediksi (*Unexpected site condition*), 3. kesalahan dalam penerapan pelaksanaan konstruksi dan keterlambatan penyelesaian pekerjaan pekerjaan lainnya (*Construction Error and delays*), 4. kekeliruan dalam memahami persyaratan pembayaran termin (*Risk Based on Progress Payment*). Han dan Diekmann (2001) mengatakan bahwa risiko terbagi atas 4 bagian utama yaitu *Natural Risk, Political and social Risk, Economic and Legal Risk dan Behaviours Risk*. Keempat hal tersebut dijabarkan dalam gambar seperti dibawah ini.



Gambar 2.5 Skema Jenis Risiko menurut Han dan Diekmann (Han dan Diekmann, 2001)

D. Kontrak Swakelola

Berdasarkan Pasal 22 dan Penjelasan Pasal 22 Ayat 3 Huruf c angka 3, salah satu tugas Pengguna Anggaran (PA) adalah menetapkan cara pengadaan barang/jasa, apakah akan menggunakan swakelola atau melalui penyedia barang/jasa. Penetapan ini merupakan bagian dari rencana umum pengadaan yang disusun sebelum penyusunan dokumen anggaran. Hal ini karena Pengguna Anggaran berdasarkan identifikasi kebutuhan yang telah dilakukan seharusnya juga memahami kekuatan sumber daya yang dimiliki untuk melaksanakan pengadaan barang/jasa.

1. Mengapa Swakelola.

Pelaksanaan pengadaan dapat dilakukan secara swakelola apabila memenuhi salah satu dari kondisi yang tertuang dalam Pasal 26 Ayat 2 Perpres Nomor 54 Tahun 2010 dan perubahannya berikut ini:

- a. pekerjaan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan/atau memanfaatkan kemampuan teknis sumber daya manusia, serta sesuai dengan tugas dan fungsi K/L/D/I.
- b. pekerjaan yang operasi dan pemeliharaannya memerlukan partisipasi langsung masyarakat setempat atau dikelola oleh K/L/D/I. Yang dimaksud dengan partisipasi langsung masyarakat setempat antara lain pekerjaan pemeliharaan saluran irigasi tersier, pemeliharaan hutan/tanah ulayat, atau pemeliharaan saluran/jalan desa.
- c. pekerjaan yang dilihat dari segi besaran, sifat, lokasi atau pembiayaannya tidak diminati oleh Penyedia Barang/Jasa, misalnya pelaksanaan pengadaan di daerah konflik.
- d. pekerjaan yang secara rinci/detail tidak dapat dihitung/ ditentukan terlebih dahulu, sehingga apabila dilaksanakan oleh Penyedia Barang/Jasa akan menimbulkan ketidakpastian dan risiko yang besar;
- e. penyelenggaraan diklat, kursus, penataran, seminar, lokakarya atau penyuluhan.
- f. pekerjaan untuk proyek percontohan (pilot project) dan survei yang bersifat khusus untuk pengembangan teknologi/ metode kerja yang belum dapat dilaksanakan oleh Penyedia Barang/Jasa.

- g. pekerjaan survei, pemrosesan data (misalnya sensus dan statistik), perumusan kebijakan pemerintah, pengujian di laboratorium dan pengembangan sistem tertentu.
- h. pekerjaan yang bersifat rahasia bagi K/L/D/I yang bersangkutan. Yang dimaksud dengan pekerjaan yang bersifat rahasia adalah pekerjaan yang berkaitan dengan kepentingan negara yang tidak boleh diketahui dan dimanfaatkan oleh pihak-pihak yang tidak berhak, antara lain pembuatan soal-soal ujian negara. Disini dilihat bahwa yang bersifat rahasia adalah pembuatan soalnya, bukan pencetakannya.

Yang perlu diingat, bahwa walaupun kondisi tersebut terpenuhi, artinya pelaksanaan pengadaan dapat dilakukan dengan cara swakelola, di dalamnya bisa saja terdapat penyedia barang/jasa.

Misalnya, dalam pelaksanaan penyelenggaraan diklat, kursus, penataran, seminar, lokakarya atau penyuluhan, seluruh kegiatan memang dilaksanakan secara swakelola. Panitia berasal dari K/L/D/I sendiri, perencanaan dilaksanakan sendiri, juga pengawasan dilaksanakan sendiri. Namun, apabila membutuhkan jasa katering, dimana katering tersebut disediakan oleh perusahaan makanan, maka hal ini tetap menggunakan penyedia, dan untuk memilihnya wajib menggunakan metode pemilihan penyedia yang sesuai. Artinya, apabila pelaksanaan lokakarya membutuhkan katering yang bernilai di atas 200 Juta, maka tetap dilakukan pelelangan. Apabila dilaksanakan di hotel, maka dapat dilakukan

penunjukan langsung dengan tata cara yang sesuai dengan aturan pengadaan barang/jasa.

2. Penetapan Swakelola atau Penyedia

Pemilihan metode pengadaan dilakukan pada saat penyusunan rencana umum pengadaan dan dilaksanakan sebelum penyusunan anggaran. Metode ini sudah harus tertuang dalam Kerangka Acuan Kerja (KAK) atau *Term of Reference (TOR)* yang disusun sebagai persyaratan untuk penyusunan anggaran.

Hal ini karena konsekuensi dari metode tersebut berujung kepada struktur anggaran yang akan dimasukkan dalam rencana kerja dan anggaran tahun berikutnya.

Misalnya, apabila pelaksanaan lokakarya akan dilakukan dengan cara swakelola, maka dalam KAK dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) sudah harus diuraikan tugas dan fungsi masing-masing pihak yang akan terlibat. Kemudian RAB ini dimasukkan sebagai bagian dari dokumen anggaran. Dalam dokumen anggaran juga sudah terurai komponen akomodasi dan konsumsi, honorarium panitia, narasumber, Alat Tulis Kantor (ATK), dan berbagai pernik-pernik lainnya. Namun apabila hendak menggunakan penyedia, maka dalam RAB walaupun diuraikan secara detail, namun dalam dokumen anggaran hanya dimasukkan dalam 1 mata anggaran secara

gelondongan. Rincian RAB akan berubah menjadi rincian HPS yang sifatnya rahasia, sedangkan total RAB menjadi total anggaran yang masih harus disusun HPS-nya dan kemudian dilakukan pemilihan terhadap penyedia menggunakan metode pemilihan yang sesuai (Pelelangan, Penunjukan Langsung, atau Pengadaan Langsung).

Dalam Aplikasi Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SIRUP) yang dikembangkan oleh LKPP juga sudah membagi metode pengadaan sejak awal, sehingga tidak ada lagi pertanyaan setelah dokumen anggaran diterima.

3. Anggota Pelaksana Swakelola

Berdasarkan Pasal 26 Ayat 1 Perpres Normo 54 Tahun 2010 dan perubahannya, pelaksana swakelola ada 3, yaitu K/L/D/I penanggung jawab anggaran, Instansi Pemerintah lain, dan Kelompok Masyarakat.

Apabila pelaksana swakelola adalah K/L/D/I penanggung jawab anggaran, maka perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dilakukan sendiri oleh K/L/D/I tersebut. Contohnya, sanitasi lingkungan dilakukan oleh Dinas PUPR, atau pengangkutan sampah yang dilakukan oleh dinas kebersihan, dan kegiatan-kegiatan lainnya. Namun seperti yang disampaikan pada tulisan di atas, apabila dalam pelaksanaan kegiatan membutuhkan penyedia, maka metode pemilihan penyedia sesuai Perpres juga tetap harus dilaksanakan.

Pelaksana kedua adalah instansi pemerintah lain. Yang perlu digarisbawahi adalah, pelaksana wajib berupa instansi pemerintah, bukan swasta dan bukan juga instansi yang “mengaku-ngaku pemerintah.” Contoh instansi pemerintah adalah Perguruan Tinggi Negeri, Lembaga Negara, atau Institusi Pemerintah seperti BPPT, Bakosurtanal, dan lain-lain.

Apabila pengadaan dilaksanakan oleh instansi pemerintah, maka anggaran biaya yang digunakan harus tunduk kepada acuan pemerintah juga. Misalnya untuk honorarium, maka harus tunduk kepada aturan Kementerian Keuangan mengenai standar biaya masukan atau acuan dari instansi terkait. Konsultan yang berasal dari Perguruan Tinggi, harus mau dibayar menggunakan acuan tersebut, tidak bisa menggunakan acuan konsultan swasta. Apabila hendak dibayar senilai konsultan swasta, maka harus cuti di luar tanggungan negara terlebih dahulu kemudian terjun secara penuh melaksanakan pekerjaan konsultan.

Dalam penyusunan KAK dan Anggaran, Pengguna Anggaran (PA) dapat langsung menetapkan instansi pemerintah yang menjadi target dan sasaran kerjasama. Hal ini didahului dengan penandatanganan Memorandum of Understanding (MoU) terlebih dahulu sebagai landasan legal kerjasama. Sehingga nama instansi pemerintah pelaksana swakelola dapat dimunculkan dalam dokumen anggaran.

Hal ini mencegah kebingungan tentang instansi mana yang dapat diajak kerjasama saat anggaran telah tersedia? Semua sudah harus direncanakan dan dipersiapkan sebelumnya.

Demikian juga dengan pelaksana swakelola yang berasal dari kelompok masyarakat. Target kelompok masyarakat pelaksana swakelola sudah harus dipersiapkan sebelumnya dan harus dipastikan bahwa kelompok masyarakat tersebut mampu melaksanakan pekerjaan. Jangan sampai masyarakat yang tidak mengerti tentang konstruksi disuruh untuk membangun pengolahan sanitasi. (JUKLAK DAK SLBM 2014)

4. Pelaksana Pengadaan

Tahapan awal yang harus dilaksanakan untuk memilih pelaksana pengadaan adalah dengan memetakan antara identifikasi kebutuhan dengan kemampuan K/L/D/I dalam melaksanakan pengadaan tersebut.

Misalnya, dalam identifikasi kebutuhan ditemukan kegiatan untuk pelaksanaan pengadaan komputer, maka yang pertama dipetakan adalah, apakah pengadaan tersebut memenuhi kriteria Pasal 26 Ayat 2 Perpres Nomor 54 Tahun 2010 dan perubahannya yang sudah dijelaskan diatas? Apabila iya, maka dilaksanakan dengan cara swakelola. Apabila tidak , maka dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa. Apabila dilaksanakan dengan cara swakelola, maka harus dipetakan lagi siapa yang akan melaksanakan, apakah K/L/D/I penanggung jawab anggaran, instansi pemerintah lain, atau kelompok masyarakat.

Tahapan berikutnya adalah memetakan komponen kegiatan dan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pengadaan sesuai dengan pelaksana pengadaan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dalam penyusunan anggaran, apabila pelaksanaan pengadaan dilakukan secara swakelola, maka mata anggaran serta jenis kegiatan dapat diuraikan secara rinci. Sedangkan apabila dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa, maka mata anggaran dapat digabungkan menjadi satu. Perincian dapat dilakukan apabila memang jenis barangnya membutuhkan perincian berdasarkan aturan keuangan. (JUKLAK DAK SLBM 2014)

E. Instalasi Pengolahan Air limbah (IPAL)

Instalasi pengolahan air limbah (IPAL), (*Wastewater Streatment Plant, WWTP*), adalah sebuah struktur yang dirancang untuk membuang limbah biologis dan kimiawi dari air sehingga memungkinkan air tersebut untuk digunakan pada aktivitas yang lain. (*Frank R. Spellman, Handbook of Water and Wastewater Treatment Plant Operations, Second Edition* (2008), p. 8).

Kegiatan SLBM akan membangun Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat (*On Site System*), dimana fasilitas pengolahan air limbah berada di dalam persil atau batas tanah yang dimiliki baik secara individu, maupun komunal.

1. Jenis Air Limbah Domestik Masyarakat Berpenghasilan Rendah

Tabel 2.1 Jenis Air Limbah Domestik Masyarakat Berpenghasilan Rendah. (JUKLAK DAK SLBM 2014)

No.	JENIS LIMBAH	BERASAL DARI MANA?	SAAT INI DIALIRKAN KEMANA?	MENCEMARI APA?	DAMPAKNYA TERHADAP LINGKUNGAN
1	Grey-Water	Dapur, Kamar Mandi, Tempat Cuci	Ke saluran depan rumah	Saluran dan Sungai.	1. Kerusakan keseimbangan ekologi di aliran sungai, 2. Masalah kesehatan penduduk. 3. Bertambah besar biaya pengobatan masyarakat.
2	Black Water	Kakus	1. Ke Tangki Septik. 2. BABS (Buang Air Besar Sembarangan)	Saluran, Sungai, Air Tanah	1. Meningkatnya angka kematian akibat penyakit infeksi air. 2. Bertambahnya biaya pengolahan air minum (PAM), 3. Kerusakan ekosistem di badan air.

2. Keunggulan dan Kekurangan Pengolahan Air Limbah Setempat (*On Site*)

Tabel 2.2 Keunggulan Dan Kekurangan Pengolahan Air Limbah Setempat (*On Site*) (JUKLAK DAK SLBM 2014)

No.	KEUNGGULAN	KEKURANGAN
1.	1) Menggunakan teknologi dan konstruksi sederhana; 2) sederhana; 3) Memerlukan biaya yang rendah; 4) Masyarakat dan tiap-tiap keluarga dapat merencanakan, mengerjakan, serta mengawasi sendiri proses pembangunan; 5) Pengoperasian dan pemeliharaan dapat dilakukan sendiri oleh masyarakat; 6) Manfaat dapat dirasakan secara langsung.	1) Tidak dapat diterapkan pada setiap daerah, misalkan tergantung pada sifat permeabilitas tanah dan tingkat pelayanan

3. Kriteria Modul Sarana SLBM

Tabel 2.3 Kriteria Modul Sarana SLBM (JUKLAK DAK SLBM 2014)

No.	TEKNIS	BIAYA	BERBASIS MASYARAKAT	DAMPAKNYA TERHADAP MASYARAKAT
1.	1) Menggunakan teknologi sederhana; 2) Tidak mencemari air tanah dan badan air. 3) Dapat menampung semua air limbah. 4) Sesuai untuk daerah dengan kepadatan tinggi; 5) Perencanaan, pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan serta pengawasan dapat dilakukan sendiri oleh masyarakat;	1) Memerlukan biaya yang rendah; 2) Memiliki masa guna lebih lama;	1) Melibatkan semua pihak untuk bekerja sama (Masyarakat, Pemerintah Daerah, Pemerintah Pusat, dan LSM). 2) Masyarakat dan tiap-tiap keluarga dapat menyediakan sendiri, misalnya untuk jamban sendiri bila pilihan teknologinya adalah tangki septik bersama atau perpipaan komunal;	1) Menyediakan pelayanan yang terbaik; 2) Manfaat dapat dirasakan secara langsung;

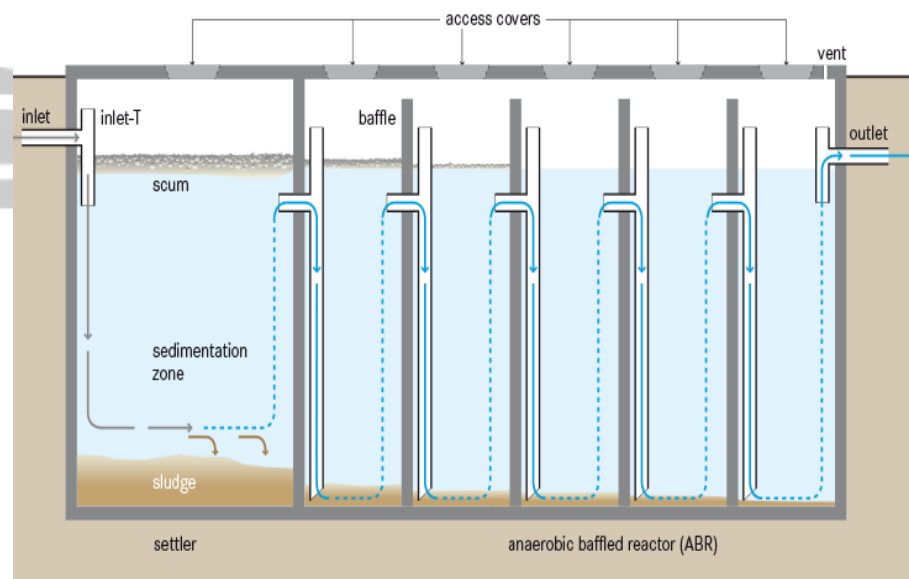
4. Komponen instalasi pengolahan air limbah terdiri dari:

- a. Bak Inlet.
- b. Bak Pengolahan (banyak pilihan teknologi).
- c. Bak Outlet.

Bangunan IPAL dengan konstruksi beton bertulang, berfungsi untuk menampung air limbah yang dialirkan dari sistem perpipaan untuk diolah agar menghasilkan air buangan (*Effluent*) yang aman bagi lingkungan. Pada dasarnya telah banyak pilihan teknologi maupun jenis sarana pengolahan air limbah yang umum dipakai, namun dengan beberapa pertimbangan yang dipakai sebagai contoh dalam buku Petunjuk Teknis ini adalah pengolahan dengan teknologi *Anaerobik Baffled Reactor* dan *Anaerobic Up flow Filter*.

1) *Anaerobic Baffled Reactor (ABR)*

Terdiri dari beberapa bak, dimana bak pertama untuk menguraikan air limbah yang mudah terurai dan bak berikutnya untuk menguraikan air limbah yang lebih sulit, demikian seterusnya. ABR terdiri dari kompartemen pengendap yang diikuti oleh beberapa *reaktor baffle*. *Baffle* ini digunakan untuk mengarahkan aliran air keatas (*upflow*) melalui beberapa seri reaktor selimut lumpur (*sludge blanket*). Konfigurasi ini memberikan waktu kontak yang lebih lama antara biomasa anaerobic dengan air limbah sehingga akan meningkatkan kinerja pengolahan. Teknologi sanitasi ini dirancang menggunakan beberapa *baffle* vertikal yang akan memaksa air limbah mengalir keatas melalui media lumpur aktif. Cocok untuk pengolahan air limbah bersama beberapa rumah (komunal).



Gambar 2.6 Tipikal Bangunan *Anaerobic Baffled Reactor* (ABR)

(JUKLAK DAK SLBM 2014)

Kelebihan:

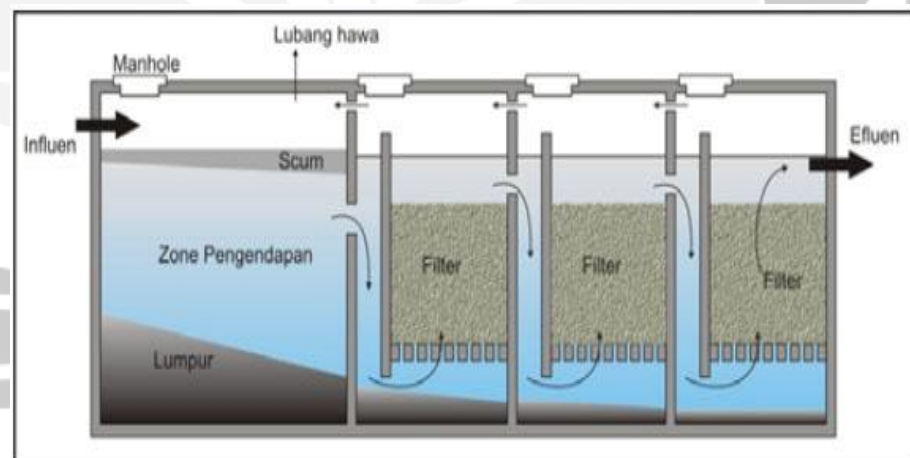
- a) Luas lahan yang dibutuhkan lebih sedikit karena dibangun di bawah tanah.
- b) Biaya pembangunan kecil.
- c) Biaya pengoperasian dan perawatan murah dan mudah.
- d) *Efluen* dapat langsung dibuang ke badan air penerima.

Kekurangan:

- a) Diperlukan tenaga ahli untuk desain dan pengawasan pembangunan.
- b) Diperlukan tukang ahli untuk pekerjaan konstruksi beton kedap air.
- c) Efisiensi pengolahan rendah.
- d) Tidak boleh terkena banjir.
- e) Memerlukan sumber air yang konstan.
- f) Perlu dilakukan pengurasan berkala setiap (2-3 tahun).

2) *Anaerobic Upflow Filter* (AUF)

Komponen ini sama seperti Tanki Septik Bersusun tetapi pengolahan limbahnya dibantu oleh bakteri anaerobic yang dibiakkan pada media filter. Anaerobic upflow filter, merupakan proses pengolahan air limbah dengan metode pengaliran air limbah keatas melalui media filter anaerobic. Sistem ini memiliki waktu detensi yang panjang.



Gambar 2.7 Tipikal Bangunan *Anaerobic Upflow Filter (AUF)*

(JUKLAK DAK SLBM 2014)

Anaerobic upflow filter cocok digunakan untuk pengolahan air limbah bersama beberapa rumah (komunal). Bisa mengolah *black*

water dan *grey water*. Cocok untuk meningkatkan kualitas *efluen* sebelum dibuang ke badan air penerima.

Kelebihan:

- a) Luas lahan yang dibutuhkan sedikit karena dibangun di bawah tanah.
- b) Biaya pengoperasian dan perawatan murah dan mudah.
- c) Efisiensi pengolahan limbah relatif lebih tinggi.
- d) Material filter dapat menggunakan bahan lokal atau pabrikan.
- e) *Efluen* dapat langsung dibuang ke badan air penerima.

Kekurangan:

- a) Biaya konstruksi bisa menjadi besar jika bahan filter tidak ada di daerah sekitarnya.
- b) Diperlukan tenaga ahli untuk desain dan pengawasan pembangunan.
- c) Diperlukan tukang ahli untuk pekerjaan plester berkualitas tinggi.
- d) Pori-pori filter mudah tersumbat apabila masih ada padatan terbawah setelah pengolahan primer. Tidak boleh terendam banjir.

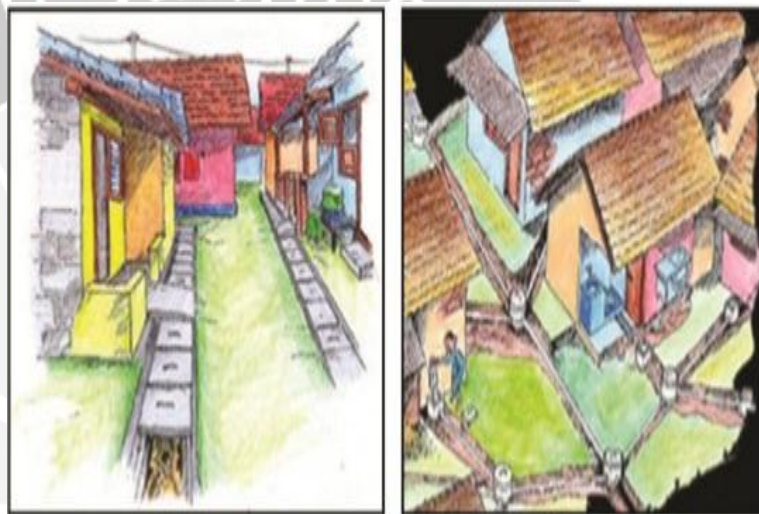
- e) Perlu dilakukan pembersihan filter secara berkala setiap (2-3 tahun).

3) Sistem Perpipaan

Sistem Perpipaan Komunal sesuai dengan permukiman yang masyarakatnya memiliki kakus di masing-masing rumah, tetapi belum memiliki tangki septik. Merupakan sistem yang mengalirkan air limbah dari rumah-rumah melalui jaringan perpipaan ke bangunan bawah (IPAL Komunal). Pipa yang dipergunakan adalah pipa berbahan PVC (SNI khusus air limbah), pipa AW (4-6 inch) untuk pipa utama, pipa AWD untuk sambungan rumah (3-4 inch) dan dilengkapi dengan bak kontrol:

- a) Bak penangkap lemak didalam pekarangan ukuran lubang 40 cm x 60 cm.
- b) Bak kontrol dari toilet dan kamar mandi-cuci ukuran lubang diameter 40 cm atau 40 cm x 40 cm.
- c) Bak kontrol di pipa servis, lateral dan pipa utama:
 - (1) Kedalaman dibawah 70 cm, ukuran lubang diameter 40 cm atau 40 cm x 40 cm.
 - (2) Kedalaman 70 cm keatas, ukuran lubang diameter 60 cm atau 60 cm x 60 cm.
- d) Penempatan bak kontrol:

- (1) Setiap ujung gang, belokan, cabang pipa, perubahan dimensi pipa, perubahan elevasi (drop).
- (2) Dalam satu rumah minimal ada 2 bak kontrol (1 bak penangkap lemak, 1 bak penangkap greywater dan blackwater).



Gambar 2.8 Model Perpipaan IPAL Di Perumahan Warga
(JUKLAK DAK SLBM 2014)

Sistem jaringan perpipaan terdiri dari Pipa sambungan rumah, Pipa Service (Pipa Tertier), Pipa Cabang (Pipa Sekunder), Pipa Induk (Pipa Utama) yang berfungsi untuk mengumpulkan air limbah dari sumber-sumbernya dan mengalirkannya ke bangunan IPAL untuk diolah agar menghasilkan *effluent* air buangan yang aman bagi lingkungan. Sistem saluran ini membutuhkan bak kontrol setiap jarak maksimal 20 m untuk saluran lurus, pada titik-titik pertemuan saluran dan pada perubahan arah aliran.

Kelebihan:

- a) Lebih hemat dari pada sistem pembuangan limbah konvensional.
- b) Masyarakat dapat berperan dalam proses perencanaan dan konstruksi.
- c) Nyaman untuk pengguna karena air limbah dijauhkan dari area permukiman dan mendekatkan akses ke pengguna.

Kekurangan:

- a) Proses perencanaan lebih rumit.
- b) Diperlukan perawatan secara rutin, perawatan yang tidak rutin akan menyebabkan kegagalan sistem secara total.

4) Mandi Cuci Kakus (MCK)

MCK plus terdiri:

- a) Bangunan Atas

Meliputi sejumlah pintu kamar mandi/kakus dan sarana cuci. MCK plus dapat direncanakan untuk melayani minimal 25 KK. MCK plus sesuai untuk permukiman yang masyarakatnya tidak memiliki kakus di masing-masing rumah Perbandingan jumlah bilik kamar mandi, tempat cuci dan kakus untuk melayani 25 KK, 50 KK, dan 100 KK dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.4 Perbandingan Antara Jumlah Pengguna Dengan
Jumlah Bilik Kamar Mandi, WC Dan Keran (JUKLAK DAK
SLBM 2014)

Tipe	Banyaknya Ruangan			
	Mandi dan Kakus Wanita	Mandi dan Kakus Pria	Cuci (titik keran)	Jumlah Urinoar/bilik
Tipe I Untuk 25 KK	2	1	2	1
Tipe I Untuk 50 KK	2	1	4	2
Tipe II Untuk 100 KK	6	4	6	4

KSM dalam merencanakan, menyusun DED dan membangun prasarana MCK, perlu mempertimbangkan keberadaan kelompok masyarakat rentan sanitasi. Misal: Pembuatan grid pada lantai atau keramik MCK untuk tuna daksa, pembuatan lantai MCK yang landai bagi manula dan anak-anak, closet duduk, pegangan tangan sekeliling MCK dan KM/WC bagi ibu hamil, orang sakit, manula dan tuna daksa.

b) Bangunan Bawah

Bangunan bawah MCK plus mengikuti ketentuan dalam pembangunan IPAL.

5) Sistem Gabungan MCK plus dan Sistem Perpipaan Sederhana.

Sistem ini mengakomodasi masyarakat yang tidak memiliki maupun yang memiliki jamban pribadi. IPAL yang digunakan disambungkan dengan outlet MCK plus dan sistem perpipaan. Direkomendasikan agar MCK plus ditempatkan dekat dengan fasum-fasos maupun jalan lintas utama masyarakat.

6) Septictank Komunal

Sarana ini terdiri dari bangunan bawah septik tank volume bersih 10 m³ menampung aliran blackwater dan greywater dari 10 sambungan rumah dengan sistem perpipaan. Untuk ketentuan konstruksi bangunan dan perpipaan mengikuti petunjuk pelaksanaan sistem perpipaan.

F. Definisi Proyek DAK SLBM Dan Proyek Konvensional

1. Proyek Dana Alokasi Khusus (DAK) Sanitasi Lingkungan Berbasis Masyarakat (SLBM)

a. Tujuan Program DAK SLBM

Tujuan program DAK SLBM adalah untuk meningkatkan cakupan dan keandalan pelayanan sanitasi, terutama dalam pengelolaan air limbah dan persampahan secara komunal/terdesentralisasi untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat dan memenuhi Standar Pelayanan Minimum penyediaan sanitasi di kawasan rawan sanitasi, termasuk daerah tertinggal.

b. Ruang Lingkup DAK SLBM

Ruang Lingkup dari Program DAK SLBM adalah:

- 1) Bidang Air Limbah: Terwujudnya stop buang air besar sembarangan (BABS), yang ditandai dengan tersedianya akses

terhadap sistem pengelolaan air limbah terpusat (*off-site*), penyediaan akses dan peningkatan kualitas terhadap sistem pengelolaan air limbah setempat (*on-site*) yang layak.

- 2) Bidang Persampahan: terwujudnya pengurangan volume sampah dari sumbernya melalui peningkatan kinerja persampahan serta pengelolaan sampah dengan pola 3R (*reduce, reuse, and recycle*).

c. Keluaran Program DAK SLBM

Keluaran dari program DAK SLBM adalah terbangunnya sarana dan prasarana pengelolaan air limbah komunal yang berbasis kepada masyarakat, peningkatan kinerja sistem pengelolaan air limbah terpusat (*off-site*), terbangunnya fasilitas pengurangan sampah dengan pola 3R, serta peningkatan kinerja sistem pengelolaan persampahan kota.

d. Kriteria Lokasi

Pemilihan lokasi yang tepat adalah kunci keberhasilan program ini. Secara umum diluar ketentuan administratif dan teknis, lokasi terbaik adalah:

- 1) Kepadatan penduduk di atas 150 jiwa/ha (pemakai tetap).

- 2) Tersedia air bersih
- 3) Kawasan pemukiman padat, dan rawan sanitasi (mengacu kepada data BPS/ rekomendasi Dinas Kesehatan) atau kawasan pasar dan pemukiman di sekitarnya (pemukiman atau pasar yang legal sesuai dengan peruntukannya dalam RT, RW kabupaten/kota)
- 4) Memiliki permasalahan sanitasi yang mendadak (sesuai data BPS/atau dokumen PPSP)
- 5) Tersedia lahan yang cukup 50 m² untuk satu unit bangunan instalasi pengolah air limbah, 100 m² untuk satu unit MCK plus, atau 200 m² untuk infrastruktur 3R
- 6) Tersedia sumber listrik
- 7) Adanya saluran untuk menampung *efluen* hasil pengolahan air limbah

e. Kriteria Kegiatan

Penentuan sarana dan prasarana yang akan dibangun melalui program DAK SLBM ditentukan berdasarkan skala prioritas yang meliputi:

1) Prioritas Pertama

Penanganan air limbah rumah tangga dengan pilihan kegiatan sebagai berikut:

- a) IPAL komunal dengan jaringan perpipaan berbasis masyarakat
- b) Sambungan rumah pada sistem pengolahan air limbah terpusat skala kawasan berbasis masyarakat
- c) Kombinasi IPAL komunal dengan MCK plus
- d) MCK plus dengan pelayanan Minimal 100 KK
- e) Septick tank komunal 10 KK (khusus untuk wilayah indonesia timur dengan kepadatan penduduk rendah)

2) Prioritas Kedua

Prioritas kedua dapat dilaksanakan melalui pengembangan fasilitas pengurangan sampah berbasis masyarakat dengan pola 3R (*reduce, reuse dan recycle*) apabila:

- a) Kawasan tersebut sudah menerapkan stop BABS
- b) Masyarakat /KSM menyampaikan surat minat yang menyatakan mampu mengelola infrastruktur 3R dan kepastian penjualan hasil produksi ke lapak/pabrik/instansi terkait.
- c) Surat pernyataan Kepala Dinas Kebersihan-Pertamanan untuk membeli hasil produksi kompos TPST 3R
- d) Fasilitas pengurangan sampah pola 3R dengan pembangunan infrastuktur tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) 3R.

f. Organisasi Penyelenggara DAK SLBM

Organisasi penyelenggara merupakan pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan program DAK SLBM baik di tingkat Nasional, Provinsi, Kabupaten/Kota dan masyarakat penerima.

1) Tingkat Pusat

Untuk tingkat pusat, Menteri membentuk Tim Koordinasi Kementerian penyelenggaran DAK SLBM, yang terdiri dari Sekjen, Inspektorat Jenderal dan Unit Kerja Eselon I terkait

2) Tingkat Provinsi

Untuk Tingkat Provinsi, Gubernur membentuk Tim Koordinasi Provinsi penyelenggara DAK SLBM

3) Tingkat Kabupaten/Kota

Untuk Tingkat Kabupaten/Kota, Bupati/Walikota membentuk Tim Koordinasi DAK Infrastruktur Kabupaten/Kota

4) SKPD Pelaksana DAK SLBM di tingkat Kabupaten/Kota

5) Tingkat Kelurahan/Desa.

Di tingkat kelurahan/desa sebagai pelaksana kegiatan DAK SLBM, dibentuk KSM yang merupakan perwakilan dari masyarakat di daerah pelaksana.

6) Tenaga Fasilitator Lapangan bertugas melakukan pendampingan di lokasi Secara sederhana, Tim Organisasi pelaksana program DAK SLBM, dari tingkat pemerintah pusat sampai pada tingkat masyarakat adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Tingkatan Organisasi Penyelenggara

Tingkatan	Organisasi Penyelenggara
Pusat	Direktorat PPLP, Ditjen Cipta Karya Kementrian PU
Provinsi	Satker PPLP Provinsi, Dinas terkait
Kabupaten/Kota	SKPD Teknis
Masyarakat	KSM

g. Pendanaan

1) Sumber Pendanaan

Sumber pendanaan kegiatan berasal dari APBN dan APBD serta masyarakat. DAK SLBM, merupakan Dana Hibah Bantuan Sosial.

Dana Pemerintah Pusat dialokasikan untuk kegiatan persiapan dan Monitoring Evaluasi, Pemerintah Kabupaten/Kota menyediakan pendamping dari APBD, dan swadaya masyarakat untuk pendampingan dan pelaksanaan.



Gambar 2.14 Bagan Sumber Pendanaan

Tabel 2.6 Komponen Kegiatan DAK SLBM Dan Sumber Pendanaan

No	Komponen Kegiatan	APBN	DAK	APBD	Masyarakat
----	-------------------	------	-----	------	------------

I	Persiapan <ul style="list-style-type: none"> • Workshop Regional • Sosialisasi Kab/Kota • Pelatihan TFL 	V V V			
II	Seleksi Lokasi <ul style="list-style-type: none"> • Longlist • Shortlist • Lokasi Terpilih 			V V V	
III	Penugasan TFL untuk fasilitas penyiapan masyarakat: <ul style="list-style-type: none"> • Pemicuan Masyarakat • Pembentukan KSM • Pelatihan Mandor, tukang, keuangan 			V V V	
IV	Penugasan TFL untuk pendampingan: <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan rencana kerja masyarakat • Pemetaan topografi dan permasalahan sanitasi di lokasi • Penetapan lokasi IPAL dan calon Pemanfaat • Kesepakatan pilihan teknologi • DED + RAB • Dokumentasi dan legalisasi • Dokumen kontrak • Pelaksanaan konstruksi 			V V V V V V V V	
V	Pelaksanaan Konstruksi <ul style="list-style-type: none"> • Material • Upah Pekerja • Lahan 		V V		V
VI	Gaji dan operasional TFL			V	
VII	Operasional KSM			V	
VIII	Operasional SKPD pelaksana DAK			V	
IX	Pengoperasian & pemeliharaan <ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan OP • Sosialisasi pengguna • Biaya operasional 			V	V V
X	Monitoring dan Evaluasi	V		V	V

h. Alokasi Pendanaan

Daerah penerima DAK wajib mencantumkan alokasi dan penggunaan DAK dalam APBD. Pelaksanaan DAK yang telah tercantum dalam APBD adalah tanggung jawab dari Pemerintah Daerah.

i. Monitoring dan Evaluasi

Berdasarkan Permen PU No.15 tahun 2010, indikator dalam monitoring dan evaluasi meliputi;

- 1) Kesesuaian dan pelaksanaan Rencana Kegiatan (RK) dengan arahan pemanfaatan DAK dan kriteria program prioritas nasional
- 2) Proses pelaksanaan pengadaan barang/jasa.
- 3) Kesesuaian hasil pelaksanaan fisik dengan kontrak/spesifikasi teknis yang ditetapkan.
- 4) Pencapaian sasaran, dampak dan manfaat kegiatan yang dilaksanakan;
- 5) Efisiensi dan efektifitas kegiatan.
- 6) Kepatuhan dan ketertiban pelaporan.

j. Pelaporan

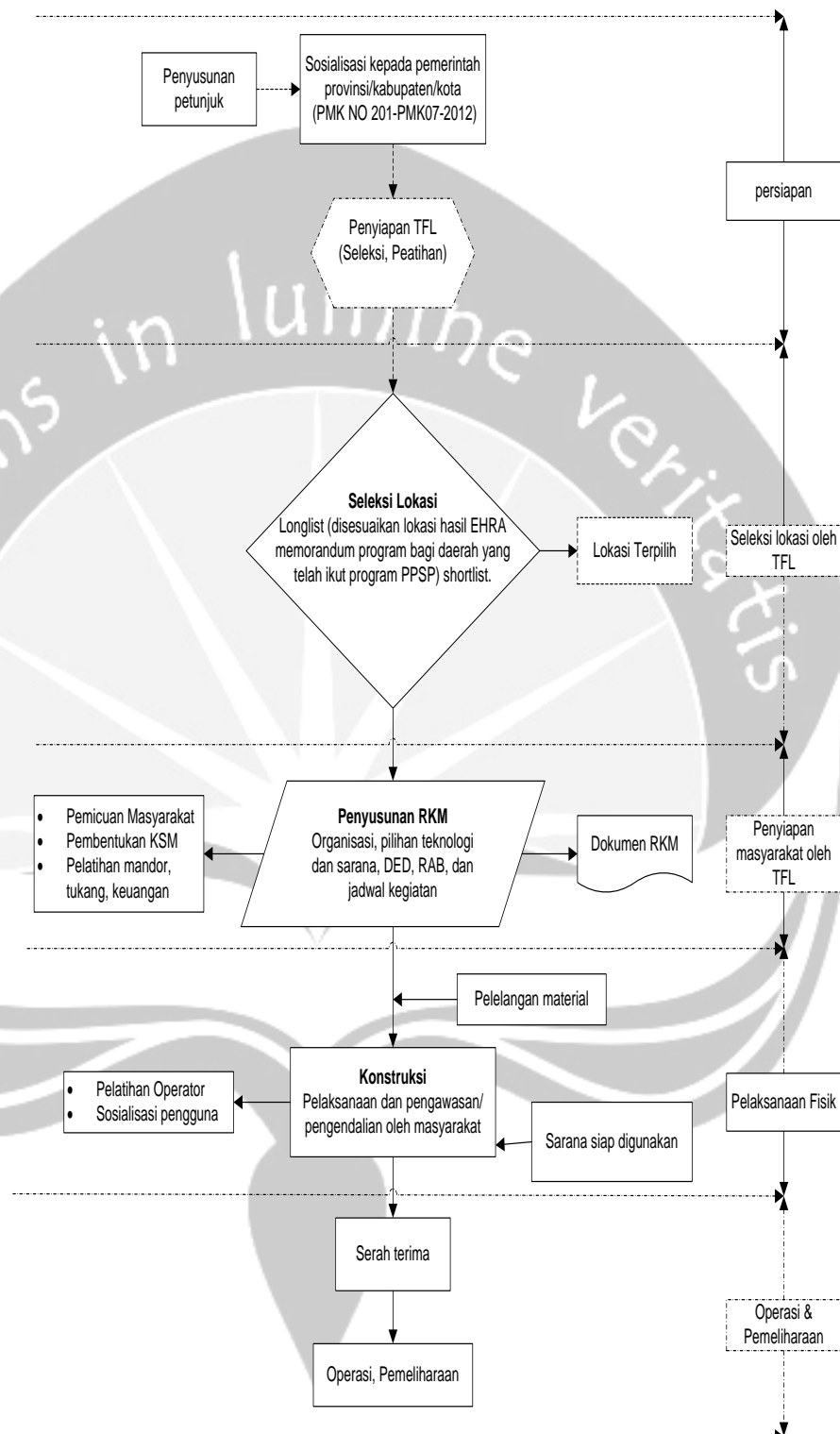
Kegiatan pelaporan dilakukan oleh:

- 1) Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)
- 2) Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kabupaten/Kota

3) Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Provinsi (CK PU)

k. Operasi dan Pemeliharaan

Infrastruktur DAK SLBM yang telah terbangun, harus segera diserahkan dari KSM kepada SKPD Pelaksana DAK SLBM dengan diketahui oleh Lurah dan Tim Koordinasi Tingkat Kabupaten/Kota. Selanjutnya SKPD menyerahkan aset DAK SLBM kepada KSM Pengelola untuk dapat dioperasikan dan dipelihara dengan bimbingan teknis dari SKPD Teknis Kabupaten/Kota dalam rangka keberlanjutan.



Gambar 2.10 Pengorganisasian Pelaksanaan Kegiatan DAK SLBM

2. Proyek konvensional

Industri jasa konstruksi merupakan industri yang memiliki karakteristik-karakteristik khusus yang sulit untuk diantisipasi karena unik, sumber daya yang berfluktuasi, melibatkan banyak pihak dan kepentingan, masalah kondisi alam dan tidak adanya standar yang baku. Umumnya pihak-pihak yang terlibat dalam konstruksi adalah kontraktor, pemilik, arsitek, konsultan, tenaga kerja, asuransi, pemerintah, supplier material dan lainnya. Hal-hal yang tak dapat dipisahkan dari kondisi konstruksi seperti kondisi tanah, topografi permukaan, cuaca, transportasi, suplai material, perlengkapan dan pelayanan, sub kontraktor serta kondisi buruh yang merupakan bagian dari proyek konstruksi. Proyek konstruksi adalah subyek yang dipengaruhi oleh banyak variabel dan faktor-faktor yang tidak terduga. Pembangunan proyek konstruksi memerlukan banyak keahlian, material, alat, dan sumber daya yang berbeda.

a. Faktor-Faktor Risiko

Banyaknya faktor-faktor dan pihak-pihak yang mempengaruhi proyek konstruksi dan karakteristik yang khusus menyebabkan banyak terjadi risiko dalam pelaksanaan proyek. Sumber risiko dapat diartikan sebagai faktor yang dapat menimbulkan kejadian yang bersifat negatif atau positif. Sebagai contoh, di bawah ini adalah sumber risiko dari suatu proyek:

- 1) Risiko yang berkaitan dengan bidang manajemen
- 2) Risiko yang berkaitan dengan bidang teknis dan implementasi
- 3) Risiko yang berkaitan dengan bidang kontrak dan hukum
- 4) Risiko yang berkaitan dengan situasi ekonomi, sosial, dan politik

b. Kategori proyek

Proyek konstruksi merupakan proyek fisik dimana secara konvensional atau klasik proyek konstruksi dapat dikategorikan sebagai berikut:

1) Konstruksi Pemukiman :

Pemukiman atau perumahan termasuk gedung, rumah keluarga-sendirian, *condominium*, rumah-villa, tempat tinggal multi unit, apartemen, tipe taman, bertingkat rendah dan bertingkat tinggi.

2) Konstruksi Gedung :

Termasuk bangunan yang digunakan gedung kelembagaan/kantor, pemerintah, komersial, industri kecil, gedung sekolah dan universitas, klinis medis dan rumah sakit, fasilitas rekreasi dan stadion olahraga.

3) *Heavy Engineering Construction* :

Biasanya dibagi tiga kelompok, yaitu : konstruksi jalan raya dan lapangan terbang, konstruksi berat dan konstruksi utilitas.

4) Konstruksi Industri

Termasuk pelaksanaan proyek yang digabungkan dengan industri manufaktur atau produksi produk komersil atau layanan.

c. Ruang Lingkup

Ruang lingkup manajemen konstruksi dimulai setelah tahap perencanaan oleh konsultan perencana selesai. Tahapan berikutnya adalah pengadaan kontraktor dan tahap pelaksanaan. Tahapan ini merupakan ruang lingkup dari manajemen konstruksi. Tahapan proses manajemen konstruksi adalah sebagai berikut:

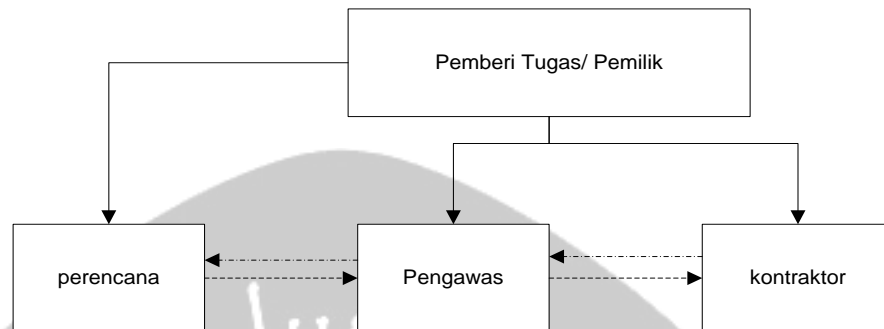
- 1) Prakualifikasi, pada tahap ini, kontraktor mengikuti seleksi yang diadakan oleh pemilik proyek. Keberhasilan tahap ini merupakan peluang bagi kontraktor untuk dapat mengikuti tahap berikutnya yaitu tahap tender.
- 2) Tender, bagi para kontraktor yang lulus pada tahap prakualifikasi, berhak untuk mengikuti tender. Peserta tender jumlahnya sangat bervariasi, biasanya sekitar 6 sampai 10 kontraktor. Keberhasilan kontraktor untuk memenangkan tender, tergantung dari ketajaman strategi tender.

- 3) Prapelaksanaan proyek, setelah ada indikasi memenangkan tender, kontraktor membentuk tim guna mempersiapkan perencanaan buku pedoman pelaksanaan proyek sebagai tolok ukur pelaksanaan proyek
- 4) Pelaksanaan proyek, dengan buku pedoman pelaksanaan proyek yang sudah dibuat, tim proyek melakukan pelaksanaan proyek, pengendalian dan melakukan tindakan koreksi, sehingga tujuan dari kontraktor dapat tercapai.
- 5) Penyerahan proyek, merupakan tahapan terakhir dari proses manajemen konstruksi, yaitu serah terima antara kontraktor dan pemilik proyek. Keberhasilan kontraktor adalah kepuasan dari pemilik proyek dan tercapainya tujuan dari kontraktor yaitu dapat memberikan nilai tambah kepada *stake holder*-nya.

d. Organisasi Proyek

Organisasi proyek konvensional yaitu suatu organisasi yang wajar berlaku pada pelaksanaan proyek teknik sipil ketika di lapangan. Pada bentuk sederhananya melibatkan 4 unsur seperti pemilik proyek atau sang pemberi tugas, perencana, pengawas, dan juga kontraktor.

Hubungan antara masing-masing unsur pelaksana proyek yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.11 Organisasi Konvensional

1) Pemilik dengan perencana

Terikat dengan suatu kontrak kerja. Pemilik berkewajiban membayar hasil kerja perencanaan, dan perencana berkewajiban membuat perencanaan lengkap sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan di lapangan.

2) Pemilik dan pengawas

Terikat dengan suatu kontrak kerja. Pemilik berkewajiban membayar hasil kerja pengamasan yang biasanya hasil kerja pengawas berupa “*man-month*” tenaga. Pengawas berpegang pada standart spesifikasi sehingga kualitas pekerjaan dapat terjamin dan mempunyai kewajiban memberi laporan baik kualitas maupun kuantitas.

3) Pemilik dan Pelaksana

Terikat dengan suatu kontrak kerja. Pemilik berkewajiban membayar hasil pekerjaan pelaksana berupa pekerjaan fisik di lapangan. Pelaksana berkewajiban menyelesaikan pekerjaan

sesuai dengan rencana waktu dan sesuai persyaratan kualitas maupun kuantitas.

4) Perencana, Pengawas dan Pelaksana

Tidak ada ikatan kontrak kerja. Masing-masing unsur berdiri sendiri-sendiri sesuai dengan bidang kerja dan tanggung jawab. Bila diperlukan pengawas dapat mengadakan konsultasi dengan perencana. Pengawas secara berkala mengadakan koordinasi dengan pelaksana guna kelancaran pekerjaan. Pihak pelaksana tidak mempunyai hubungan langsung dengan perencana.

3. Perbandingan pengelolah proyek SLBM dan Proyek Konvensional

T

Karateristik Proyek SLBM dan Proyek Konvensional		
kegiatan	Jenis Proyek	
	SLBM	konvensional
1. Kontrak	Masyarakat & pemerintah	Pemilik & kontraktor
2. Pemilik proyek	pemerintah	milik perorangan
3. pendanaan	pemerintah	milik perorangan
4. Pengadaan barang dan jasa	masyarakat	kontraktor
5. Pelaksana proyek	masyarakat	kontraktor
6. Pengawas proyek	masyarakat	Konsultan pengawas
7. Monitoring dan evaluasi	pemerintah	Pemilik & kontraktor
8. pelaporan	masyarakat	kontraktor
9. Operasi dan pemeliharaan	masyarakat	Pemilik & kontraktor

Karateristik Proyek DAK SLBM Dan Proyek Konvensional

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa yang berperan penting dalam proyek SLBM adalah masyarakat, dan yang berperan penting dalam proyek konvensional adalah kontraktor.

Maka ditarik kesimpulan kemungkinan timbulnya risiko manajemen lebih ke proyek SLBM mengacu ke data sebelumnya bahwa masyarakat yang terlibat adalah masyarakat biasa atau KSM yang hanya mendapat pelatihan selama dua hari, dan menjadi acuan bagi penulis untuk melakukan penelitian risiko manajemen pada proyek SLBM.

G. Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

1. Pengertian Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) adalah kumpulan orang atau masyarakat yang menyatukan diri secara sukarela dalam kelompok dikarenakan adanya kepentingan dan kebutuhan yang sama, sehingga dalam kelompok tersebut memiliki kesamaan tujuan yang ingin dicapai. KSM merupakan wakil masyarakat calon penerima manfaat program DAK SLBM. KSM dibentuk melalui musyawarah masyarakat dengan bentuk dan susunan pengurus ditetapkan melalui Surat Keputusan (SK) Kelurahan. Untuk lokasi pemberdayaan masyarakat yang belum ada KSM yang terbentuk (seperti KSM pengelola PAMSIMAS, PNPM Mandiri, atau program pemberdayaan sejenis lainnya), maka perlu dibentuk KSM baru. Namun untuk lokasi pemberdayaan yang telah mempunyai KSM, maka

pemberdayaan dapat dilakukan terhadap KSM yang telah ada. Secara umum tugas KSM adalah mensosialisasikan, merencanakan, melaksanakan, mengawasi/ memonitor, supervisi, mengelola kegiatan pembangunan, serta mengelola sarana SLBM yang telah dibangun nantinya. Pada tahap awal kegiatan KSM membentuk tim swakelola yang terdiri dari: tim perencana, tim pelaksana, tim pengawas, tim pengelola dan panitia/pejabat pengadaan.

2. Tujuan Pembangunan KSM

Terwujudnya kelompok-kelompok swadaya masyarakat (KSM) yang berdaya dan mampu memecahkan persoalan mereka secara mandiri. Untuk mencapai tujuan tersebut dapat dicapai dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Tumbuhnya kesadaran dan kepedulian masyarakat untuk memperkuat kembali ikatan-ikatan pemersatu sebagai media membangun solidaritas sosial melalui pembelajaran bertumpu pada kelompok.
- b. Masyarakat memahami tujuan KSM, nilai dan prinsip dasar yang diusung KSM, peran dan fungsi KSM, kriteria anggota KSM, dan aturan main KSM.
- c. Kelompok masyarakat yang bersepakat terlibat dalam program penanggulangan kemiskinan menyusun tujuan, struktur, aturan main serta kegiatan KSM-nya.

- d. Membangun dan menerapkan nilai – nilai kemasyarakatan dan kemanusiaan dalam kegiatan KSM sebagai dasar dalam pengembangan modal sosial
- e. Berfungsinya aturan main tanggung renteng, keswadayaan modal, dll

3. Keluaran dan Indikator KSM

Keluaran yang diharapkan dan indikator keberhasilan pembangunan KSM didasarkan kepada tujuan – tujuan antara yang ingin dicapai seperti dijelaskan dalam tabel.

Tabel 2.8 Keluaran Dan Indikator Umum KSM (JUKNIS KSM PNPM)

Tujuan antara 1 : Tumbuhnya kesadaran dan kepedulian masyarakat untuk memperkuat kembali ikatan-ikatan pemersatu sebagai media membangun solidaritas sosial melalui pembelajaran bertumpu pada kelompok.	
Keluaran	Indikator
Masyarakat memahami pentingnya membangun kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar kelompok-kelompok yang ada di masyarakat • Pertemuan rutin kelompok • Persoalan-persoalan yang di selesaikan oleh kelompok • Adanya kegiatan kelompok
Tujuan antara 2 : Masyarakat memahami tujuan KSM, nilai dan prinsip dasar yang diusung KSM, peran dan fungsi KSM, kriteria anggota KSM.	
Keluaran	Indikator
Masyarakat memahami konsep, tujuan, peran dan fungsi serta kriteria anggota KSM	<ul style="list-style-type: none"> • paham konsep, tujuan, peran dan fungsi KSM • Masyarakat secara sadar untuk bergabung dalam KSM
Tujuan antara 3 : Kelompok masyarakat yang bersepakat terlibat dalam program penanggulangan kemiskinan menyusun tujuan, struktur, aturan main serta kegiatan KSM-nya.	
Keluaran	Indikator
Daftar kelompok masyarakat yang bersepakat terlibat dalam program penanggulangan kemiskinan.	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar KSM, berikut tujuan, kepengurusan, aturan main. • KSM mempunyai perencanaan kelompok dan kegiatan rutin • KSM mempunyai rencana kegiatan penanggulangan kemiskinan

	<ul style="list-style-type: none"> • Daftar warga miskin yang menjadi penerima manfaat
Tujuan antara 4 : Membangun dan menerapkan nilai – nilai kemasyarakatan dan kemanusiaan dalam kegiatan KSM sebagai dasar dalam pengembangan modal sosial	
Keluaran	Indikator
Pengelolaan keuangan KSM dilakukan secara transparan dan akuntabel	<ul style="list-style-type: none"> • Pencatatan keuangan KSM • Apabila ada pinjaman bergulir, dibayar tepat waktu • Seluruh anggota mengetahui penggunaan dana yang dilakukan KSM
Tujuan antara 5 : Berfungsinya aturan main tanggung renteng, keswadayaan modal, dll.	
Keluaran	Indikator
Adanya modal kegiatan KSM dari anggota dan lembaga luar	<ul style="list-style-type: none"> • Tanggung renteng berjalan untuk menyelesaikan persoalan anggota • Kegiatan KSM didanai dari dana anggota/swadaya dan lembaga luar • Penilaian perkembangan kelompok dan tingkat kesejahteraan warga miskin • Akses pasar yang lebih luas dalam rangka membangun jaringan kemitraan

4. Contoh Susunan dan Tugas pengurus KSM

a. Ketua

- 1) Mengkoordinasikan perencanaan kegiatan pembangunan.
- 2) Memimpin pelaksanaan tugas tim yang telah di bentuk dan kegiatan rapat-rapat.

b. Sekretaris

- 1) Menyusun rencana kebutuhan dan melaksanakan kegiatan tata usaha dan dokumentasi.
- 2) Melaksanakan surat-menyurat.
- 3) Melaksanakan pelaporan kegiatan pembangunan secara bertahap.

- 4) Mendokumentasikan seluruh laporan kegiatan.
- 5) Membantu dalam penyuluhan kesehatan masyarakat

c. Bendahara

- 1) Menerima dan menyimpan uang.
- 2) Mengeluarkan/membayar tagihan sesuai dengan progres fisik.
- 3) Melakukan pengelolaan administrasi keuangan.
- 4) Melakukan penarikan kontribusi dari masyarakat berupa uang.
- 5) Menyusun realisasi pembukuan serta laporan pertanggungjawaban keuangan pada:

a) Tahap Konstruksi.

(a) Laporan keuangan mingguan untuk diumumkan (ditempel dipapan pengumuman/tempat strategis) sehingga dapat dilihat dengan mudah oleh masyarakat.

(b) Laporan keuangan bulanan yaitu laporan penggunaan dana sesuai format yang ditentukan untuk kemudian diserahkan kepada PPK sanitasi.

b) Pasca Konstruksi (Tahap Operasi dan Pemeliharaan).

Laporan mingguan dan laporan bulanan yang diumumkan (ditempel dipapan pengumuman/tempat

strategis) sehingga dapat dilihat dengan mudah oleh masyarakat.

d. Seksi Perencanaan

Seksi Perencanaan mempunyai tugas dan bertanggungjawab dalam menyusun DED, membuat gambar rencana kerja dan/atau spesifikasi teknis. Tim perencana terdiri dari seksi perencanaan, seksi kontribusi dan seksi tenaga kerja. Secara rinci tugas tim perencana adalah:

- 1) Mensosialisasikan pilihan teknologi sanitasi kepada masyarakat.
- 2) Mengevaluasi dan menentukan pilihan teknologi sanitasi yang akan dibangun, sesuai dengan pilihan, kemampuan masyarakat serta kondisi lingkungan.
- 3) Dengan di fasilitasi TFL menyusun analisa teknis, membuat DED lengkap dengan potongan, RAB dan menyusun analisa *structural, elektrik, arsitektural* sesuai dengan teknologi sanitasi yang dipilih masyarakat.
- 4) Menyusun jadwal rencana kegiatan konstruksi.
- 5) Melakukan inventarisasi tenaga kerja.
- 6) Mengorganisir kegiatan kampanye kesehatan di masyarakat.

e. Seksi Pelaksanaan

Seksi Pelaksanaan mempunyai tugas dan bertanggungjawab dalam melaksanakan pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan, membuat gambar pelaksanaan serta membuat laporan pelaksanaan pekerjaan. Secara rinci tugas tim pelaksana adalah.

- 1) Melakukan rekrutmen tenaga kerja.
- 2) Mengatur tenaga kerja di lapangan.
- 3) Mengatur dan mengkoordinir material yang diperlukan.
- 4) Menerima dan menyetujui material/barang masuk.
- 5) Bertanggung jawab terhadap keamanan material selama pembangunan.
- 6) Membuat laporan tentang keadaan material.
- 7) Mengalokasikan material sesuai dengan kebutuhan pekerjaan konstruksi
- 8) Melakukan monitoring terhadap upaya penyehatan lingkungan.
- 9) Membuat *As built drawing* setelah pekerjaan konstruksi selesai.

f. Seksi Pengawasan

Tim Pengawasan mempunyai tugas dan bertanggungjawab dalam melaksanakan pengawasan terhadap pelaksanaan dan pelaporan, baik fisik maupun administrasi pekerjaan swakelola. Secara rinci tugas tim pengawas adalah:

- 1) Pengawasan kepada pekerja dengan di fasilitasi oleh TFL.

- 2) Bertanggung jawab terhadap pengawasan administrasi, teknis dan keuangan.
- 3) Di fasilitasi oleh TFL bertanggung jawab/menilai atas kualitas dan progres pekerjaan fisik
- 4) Menyusun laporan pekerjaan untuk diteruskan dan/atau ditindaklanjuti ke PPK.

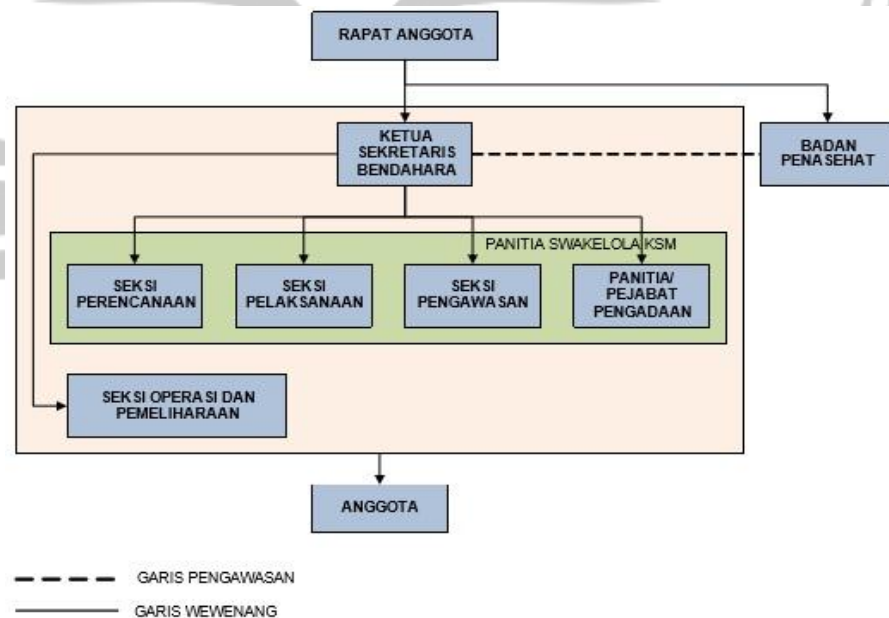
g. Panitia/Pejabat Pengadaan

Berdasarkan Perpres No 54 Tahun 2010 (dan perubahannya sesuai Perpres No 70 Tahun 2012 tentang mekanisme pengadaan barang dan jasa), Panitia/Pejabat Pengadaan diangkat oleh penanggungjawab kelompok masyarakat (KSM) untuk melakukan pengadaan barang/ jasa yang dibutuhkan dalam pelaksanaan swakelola dan Panitia/Pejabat Pengadaan diperbolehkan bukan PNS.

- 1) Bertanggung jawab dalam melaksanakan survei harga pasar material setempat.
- 2) Mengundang *supplier* (peyedia barang) untuk mendapatkan harga terendah.
- 3) Melaksanakan kegiatan proses pengadaan barang atau pekerjaan konstruksi.

h. Seksi Operasi dan Pemeliharaan

- 1) Mengoperasikan dan memelihara sarana sanitasi yang telah dibangun.
- 2) Mengumpulkan iuran warga.
- 3) Melestarikan sarana sanitasi yang telah dibangun.
- 4) Bekerjasama dengan tim perencana bila ada pengembangan sarana sanitasi.



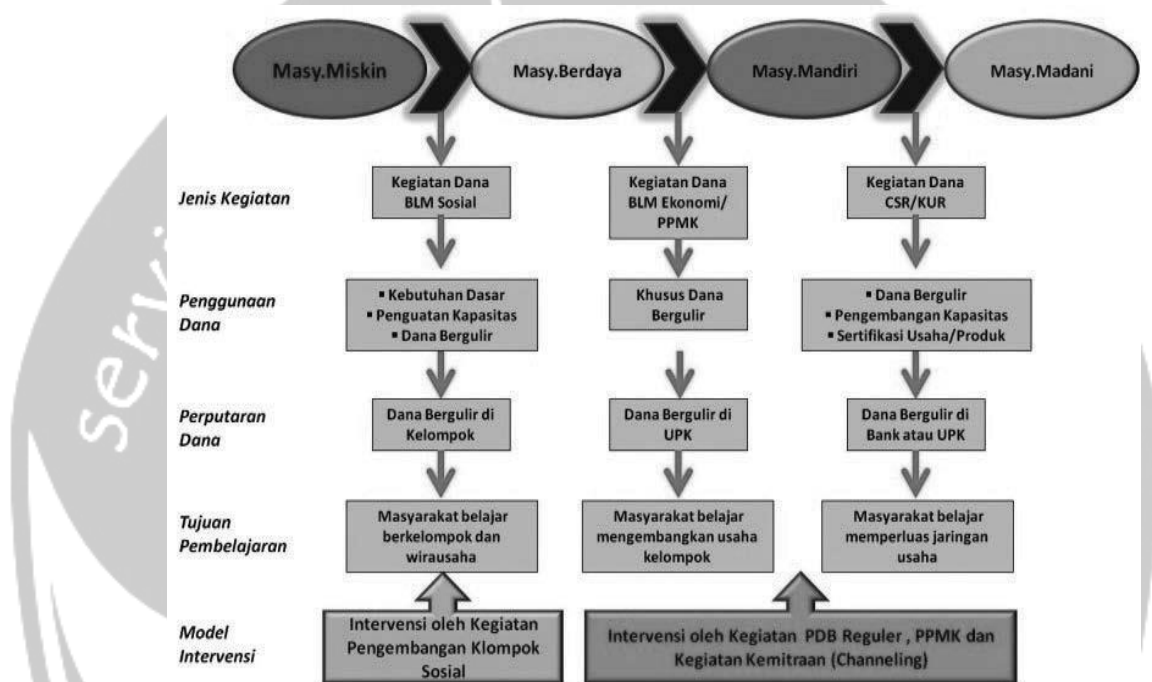
Gambar 2.12 Contoh Bagan Organisasi Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

5. Substansi Pesan Dalam Pembentukan KSM

Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat akan menghadapi berbagai persoalan, dimana tidak setiap persoalan dapat diselesaikan secara individu, acapkali justru cukup banyak persoalan yang perlu diselesaikan secara bersama-sama. Ketika persoalan diselesaikan dengan banyak orang, dimungkinkan muncul banyak gagasan, sehingga akan banyak alternatif pemecahan. Hal ini sejalan dengan pemikiran bahwa pada dasarnya warga masyarakat mempunyai niat baik untuk membantu sesamanya, sehingga masalah yang dihadapi oleh orang-per-orang akan dirasakan sebagai persoalan bersama. Di samping itu, pada dasarnya setiap orang juga mempunyai motivasi, pengalaman, serta potensi-potensi yang beragam, yang pada umumnya belum digali dan dimanfaatkan secara maksimal. Jika hal tersebut dihimpun dalam suatu ikatan kelompok, maka akan menjadi kekuatan besar yang bisa digunakan dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat. Diibaratkan seikat sapu lidi. Jika satu lidi saja, potensi dan manfaatnya sangat kecil serta gampang dipatahkan. Tapi ketika sejumlah lidi diikat menjadi sapu lidi, maka menjadi lebih kuat serta lebih bermanfaat.

Dengan demikian, pada hakekatnya Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) dapat didefinisikan sebagai kumpulan orang, laki-laki dan

perempuan, yang menyatukan diri secara sukarela dalam kelompok dikarenakan adanya ikatan pemersatu, yaitu adanya kepentingan dan kebutuhan yang sama untuk kemudian merumuskan tujuan bersama dan melaksanakan tindakan bersama untuk mencapai tujuan.



Gambar 2.13 tingkat keberdayaan KSM

6. Prinsip-prinsip KSM

Agar KSM dalam PNPM Mandiri Perkotaan benar-benar menjadi wadah bagi pemberdayaan anggota-anggotanya, maka perlu disepakati prinsip-prinsip dalam KSM, antara lain :

- Inklusif.** Mengajak masuk dan mengikutsertakan masyarakat miskin, laki-laki dan perempuan, secara terbuka dalam kegiatan KSM. Kepemimpinan di setiap tingkat akan terdiri dari perwakilan berbagai kelompok masyarakat miskin. Kepemimpinan terbuka secara adil dan setara bagi perempuan dan laki-laki.

- b. **Karakter saling mempercayai dan saling mendukung.** Melalui pengembangan karakter tersebut, bisa mendorong para anggota untuk mengekspresikan gagasan, perasaan dan kekhawatirannya dengan nyaman. Dengan demikian, setiap anggota KSM memiliki keleluasaan mengungkapkan pemikiran dan pendapat, serta mampu mengajukan usul dan saran yang perlu dijadikan pembahasan dalam rapat kelompok tanpa adanya rasa segan atau adanya hambatan psikologis lainnya.
- c. **Mandiri dalam membuat keputusan.** Melalui kebersamaan kelompok, maka secara mandiri dimungkinkan adanya proses pengambilan keputusan melalui kesepakatan yang diambil oleh kelompok itu sendiri. Keputusan kelompok lazimnya merupakan hasil dari permusyawaratan bersama dan tidak diperkenankan adanya dominasi dari perorangan atau beberapa orang yang bersifat pemaksaan kehendak atau intervensi dari pihak manapun. Kelompok juga berwenang untuk mengatur rumah tangganya sendiri sesuai dengan keputusan bersama.
- d. **Bertumpu pada kelompok. Kegiatan peningkatan kualitas hidup anggota kelompok dilakukan secara terorganisir melalui kelompok yang dibangun dan dikembangkan untuk memperjuangkan kebutuhan dan kepentingan bersama.** Melalui kelompok, dimungkinkan terjadi proses belajar bersama yang lebih

efisien dan efektif. Diharapkan kapasitas para anggota meningkat sehingga mampu meningkatkan pendapatan berbasis mata pencaharian.

- e. **Transparansi dan Akuntabilitas.** Semua kegiatan pengambilan keputusan harus melibatkan semua pihak yang berkepentingan, terutama masyarakat miskin, melalui cara yang terbuka, jelas, dan bisa diakses semua orang serta setiap pelaku bertanggung jawab terhadap kegiatan yang dilakukan disemua tingkatan.
- f. **Partisipasi yang nyata.** Melalui basis kelompok, peluang setiap anggota, laki-laki dan perempuan, untuk memberikan kontribusi kepada kelompok atau anggota kelompok yang lainnya, sebagai wujud komitmen kebersamaan dapat berjalan. Dengan demikian, potensi untuk menumbuhkan keswadayaannya dalam wujud partisipasi nyata terbuka luas.
- g. **Fasilitasi.** Dalam setiap langkah kegiatan, fasilitator hanya akan berperan katalis serta memindahkan peran dan tanggung jawab kepada masyarakat sebagai pelaku utama. Harus ada kepercayaan pada kemampuan masyarakat miskin untuk melaksanakan, memutuskan, dan mengawasi kegiatan.

7. Review Kelompok

- a. Dalam kegiatan review kelompok tersebut dilakukan beberapa hal mengenai :

1) Review kondisi kelompok dan organisasi

Secara keseluruhan dilakukan review mengenai kelompok, antara lain asal usul pembentukan kelompok, tujuan kelompok dibangun, bagaimana kondisi kelompok dan anggota kelompok saat ini, apakah warga miskin selalu terlibat dalam kegiatan kelompok dan menjadi anggota KSM, dan apakah kegiatan kelompok berorientasi kepada warga miskin.

2) Review aturan main kelompok

Hal penting dalam review aturan main kelompok antara lain apakah terdapat akses warga miskin dan perempuan terhadap kelompok tersebut, serta bagaimana manfaatnya keberadaan kelompok tersebut bagi warga miskin dan perempuan.

b. Kelompok yang dapat mengakses kegiatan PNPM Mandiri Perkotaan mempunyai syarat sebagai berikut :

- 1) Kegiatan yang diajukan oleh KSM terdapat dalam PJM Pronangkis dan Renta Desa/Kelurahan yang bersangkutan.
- 2) Mempunyai orientasi untuk penanggulangan kemiskinan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat miskin.
- 3) Penerima manfaat dari kegiatan tersebut adalah warga miskin yang tercatat dalam data warga miskin hasil pemetaan swadaya (Data PS-2),

- 4) Terdiri dari minimal 5 orang,serta tidak ada indikasi “eksploitasi” terhadap warga miskin atau memanfaatkan “warga miskin” untuk kepentingannya, bilamana di antara anggota kelompok tersebut terdapat warga yang tergolong mampu.
- 5) Memiliki susunan kepengurusan kelompok yang disepakati bersama para anggota kelompok.
- 6) Memiliki kesepakatan aturan main bersama yang menjadi acuan kelompok.
- 7) Memiliki kegiatan utama atau komitmen yang definitif untuk melestarikan ikatan kebersamaan di antara para anggota-anggotanya, misalnya : arisan, iuran anggota, kegiatan diskusi atau kajian yang rutin, silaturahmi yang rutin, usaha bersama, dan sebagainya.

c. Merumuskan Aturan Main KSM

Agar KSM dapat berjalan dengan baik, maka setelah pembentukan KSM, kegiatan dilanjutkan dengan merumuskan aturan main KSM. Aturan main ini harus dirumuskan dan disepakati bersama oleh seluruh anggota KSM karena akan menjadi acuan bersama dalam pelaksanaan kegiatan.

Beberapa hal yang perlu diatur dalam aturan main kelompok antara lain:

- 1) Memiliki rencana kegiatan

- 2) Memiliki kepengurusan
- 3) Melaksanakan agenda pertemuan rutin
- 4) Membangun kesadaran anggota untuk berswadaya berupa dana, waktu, tenaga maupun pemikiran.
- 5) Memiliki mekanisme pengambilan keputusan bersama
- 6) Melaksanakan tabungan rutin
- 7) Memiliki pencatatan pembukuan
- 8) Ketentuan mengenai keanggotaan baru
- 9) Lain-lain sesuai kebutuhan kelompok

8. Menyusun rencana kegiatan KSM dan Usulan Kegiatan KSM

Kegiatan KSM merupakan salah satu cerminan apakah KSM berorientasi penanggulangan kemiskinan. Setiap KSM, baik KSM yang dibentuk barumapun KSM dengan mengembangkan kelompok yang sudah ada, harus menyusun rencana kegiatan. Kegiatan KSM semestinya tidak dibatasi oleh satu aspek saja, namun dapat menyusun rencana beberapa aspek baik dari sisi kegiatan sosial, ekonomi maupun lingkungan, dimana seluruh aspek tersebut mempunyai tujuan utama untuk menanggulangi kemiskinan.

a. Menyusun Usulan Kegiatan KSM.

Bila KSM tersebut dinilai layak, dilanjutkan dengan proses penyusunan usulan kegiatan KSM sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh BKM/LKM. BKM/LKM melalui UP-UP dapat

memfasilitasi tata cara penyusunan usulan kegiatan KSM, selanjutnya melakukan verifikasi atas kelayakan usulan kegiatan KSM.

9. Penilaian Kelayakan Usulan Kegiatan KSM Oleh UP-UP sesuai Kaidah Umum.

Seluruh proposal kegiatan yang masuk ke BKM/LKM kemudian diverifikasi kelayakan usulan kegiatan KSM harus memenuhi syarat: penerima manfaat adalah warga miskin yang tercantum dalam format PS-2, layak administrasi, layak teknik. UP dan BKM/LKM mengadakan rapat untuk memutuskan hasil verifikasi kelayakan usulan kegiatan KSM, kemudian mengumumkan usulan kegiatan KSM yang dinilai layak kepada warga masyarakat (khususnya KSM) melalui media warga yang efektif, serta menyampaikan datanya ke masyarakat. Bagi usulan kegiatan KSM yang dinyatakan tidak layak dikembalikan ke KSM bersangkutan untuk dilakukan penyempurnaan kembali.

10. Arah Pengembangan KSM

KSM dalam perjalanannya memerlukan penguatan dalam rangka memantapkan eksistensi dan keberlanjutannya, sehingga mampu melaksanakan fungsi dan peran KSM seperti yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu ada pengembangan dalam KSM tersebut, baik berupa pendampingan dari pihak luar maupun melalui pembelajaran yang

dilakukan sendiri dalam kelompok maupun antar kelompok yang ada. Pada prinsipnya arah pengembangan KSM ditujukan untuk:

- a. Membangun rasa saling percaya, membutuhkan, toleransi, dan menghargai antara satu anggota dengan yang lainnya.
- b. Melaksanakan tata-tertib dan aturan main yang telah disepakati bersama secara konsisten.
- c. Mendorong dilaksanakannya pertemuan rutin atau kegiatan-kegiatan bersama untuk memelihara kebersamaan dalam berkelompok dan saling belajar di antara anggota.
- d. Memotivasi KSM agar bermanfaat bagi anggotanya sehingga KSM bisa berperan sebagai wadah untuk pemecahan masalah ekonomi, penyampaian informasi, menambah pengetahuan, forum silaturahmi, dan lain sebagainya.
- e. Mengembangkan sifat kepemimpinan yang mendorong terciptanya modal sosial.
- f. Peningkatan aset KSM guna pemenuhan kebutuhan dan hak-hak dasar sehingga.
- g. Peningkatan produktifitas KSM baik tenaga kerja maupun usaha, sehingga kesejahteraan anggota KSM terus meningkat.
- h. Peningkatan partisipasi anggota KSM dalam pelaksanaan pembangunan partisipatif baik pada saat pembuatan kebijakan dan pelaksanaan kebijakan maupun pada saat perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pemanfaatan dan pemeliharaan.

- i. Penyiapan KSM sebagai modal sosial yang tanggap terhadap resiko bencana alam, bencana sosial (konflik sosial) dan bencana ekonomi (krisis ekonomi).

11. Sintesa Uraian Tingkat Kemampuan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM)

Tabel 2.9 Sintesa Uraian Tingkat Kemampuan KSM (JUKNIS KSM 2016)

No	Sintesa Uraian Tingkat Kemampuan KSM	Sumber
A	Pengendalian Review Aturan Main Kelompok	
1	Maksud dan tujuan pendirian KSM yang jelas	JUKNIS KSM 2016
2	Syarat dan kriteria anggota	JUKNIS KSM 2016
3	Prosedur pembentukan, pergantian dan penerimaan kembali anggota KSM	JUKNIS KSM 2016
4	Hak dan kewajiban anggota yang jelas	JUKNIS KSM 2016
5	Tugas masing-masing pengurus dan anggota KSM	JUKNIS KSM 2016
6	mekanisme pengambilan keputusan	JUKNIS KSM 2016
7	Membahas sumber pendanaan KSM	JUKNIS KSM 2016
8	transparansi dan akuntabilitas	JUKNIS KSM 2016
9	Akses warga miskin dan perempuan di dalam KSM	JUKNIS KSM 2016
B	Pengendalian Kondisi Kelompok Swadaya Masyarakat	
1	Susunan Kepengurusan	JUKNIS KSM 2016
2	Anggota KSM lebih dari lima (5) orang	JUKNIS KSM 2016
3	rencana Kerja	JUKNIS KSM 2016
4	KSM dilibatkan dalam pertemuan BKM Kelurahan/Desa	JUKNIS KSM 2016
5	Pendampingan rutin oleh konsultan/kelompok peduli,/pemerintah daerah/BKM/UP-UP	JUKNIS KSM 2016
6	Rencana Kegiatan KSM sudah Menunjang kepada upaya penanggulangan kemiskinan	JUKNIS KSM 2016
No	Sintesa Uraian Tingkat Kemampuan KSM	Sumber
7	Warga miskin yang menjadi anggota miskin	JUKNIS KSM 2016
8	Mengikuti pelatihan/coaching	JUKNIS KSM 2016
9	Pertemuan rutin KSM	JUKNIS KSM 2016

10	Pencatatan (administrasi) dan pelaporan di KSM	JUKNIS KSM 2016
11	Anggota KSM minimal 30% perempuan	JUKNIS KSM 2016
C	Keorganisasian	
1	Tujuan dan program yang jelas	JUKNIS KSM 2016
2	Melaksanakan tugas dan tanggung jawab dengan baik	JUKNIS KSM 2016
3	AD/ART atau aturan main	JUKNIS KSM 2016
4	Semua anggota melaksanakan kewajiban dan haknya dengan baik	JUKNIS KSM 2016
5	solidaritas antar anggota semakin kuat	JUKNIS KSM 2016
6	KSM mampu mengambil keputusan secara mandiri dan demokratis	JUKNIS KSM 2016
D	Administrasi	
1	Perangkat administrasi dan pembukuan yang lengkap	JUKNIS KSM 2016
2	Kemampuan dan terampil mengelola administrasi dan pembukuan	JUKNIS KSM 2016
3	Laporan keuangan yang lengkap dan dilaporkan secara rutin ke anggota	JUKNIS KSM 2016
E	Permodalan	
1	Tabungan/iuran KSM terus meningkat	JUKNIS KSM 2016
2	KSM mampu mengelola dana dari luar	JUKNIS KSM 2016
F	Kegiatan	
1	Kegiatan Produktif anggota terus berkembang dan menguntungkan	JUKNIS KSM 2016
2	Sarana kerja dan pelayanan semakin lengkap	JUKNIS KSM 2016
3	KSM mampu membiayai operasional secara layak	JUKNIS KSM 2016
G	Keberadaan Di Masyarakat	
1	Keanggotaan KSM terus meningkat baik jumlah maupun kualitasnya	JUKNIS KSM 2016
2	Pengetahuan dan keterampilan anggota semakin berkembang	JUKNIS KSM 2016
3	Keberadaan KSM semakin dikenal dan diterima masyarakat	JUKNIS KSM 2016

H. Risiko Pelaksanaan Proyek SLBM (IPAL)

1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan proyek DAK SLBM IPAL berbeda dengan proyek konvensional. Pekerjaannya memprioritaskan masyarakat dan sumber daya alam yang ada di lokasi proyek. Ruang lingkup pekerjaan meliputi:

a. Rencana anggaran biaya pekerjaan IPAL

- 1) Pekerjaan persiapan
- 2) Pekerjaan tanah
- 3) Pekerjaan beton dan pasangan
- 4) Pekerjaan perlengkapan

b. Pekerjaan jaringan perpipaan primer

- 1) Pekerjaan tanah
- 2) Pekerjaan pasangan dan plesteran
- 3) Pekerjaan perlengkapan

c. Pekerjaan jaringan perpipaan skunder

- 1) Pekerjaan tanah
- 2) Pekerjaan pasangan dan plesteran
- 3) Pekerjaan perlengkapan

d. Pekerjaan perpipaan sambungan rumah

- 1) Pekerjaan tanah
- 2) Pekerjaan pasangan dan plesteran
- 3) Pekerjaan perlengkapan

2. Aspek Material/logistik

Logistik adalah penyediaan dan pengendalian bahan bangunan/material selama proses konstruksi yang disesuaikan dengan jadwal konstruksi. Persiapan ini meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Penyediaan jalan kerja/jalan masuk lokasi pengolahan limbah
- b. Penyediaan gudang material
- c. Penyediaan jadwal konstruksi yang ditempel di gudang
- d. Penyediaan bahan bangunan sesuai kebutuhan konstruksi
- e. Membuat buku catatan keluar masuknya bahan bangunan
- f. Bahan yang mudah rusak karena cuaca (semen, pipa)
- g. Bahan yang mudah diangkut orang, (paku, alat-alat tukang, alat ukur)
- h. Bahan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dengan RAB, (pasir urug, pasir pasang, pasir beton, semen, batu merah, pipa, air, bendrat, paku, besi tulangan, kayu bagisting.

3. Aspek Sumber Daya Manusia / tenaga kerja

a. Perekrutan

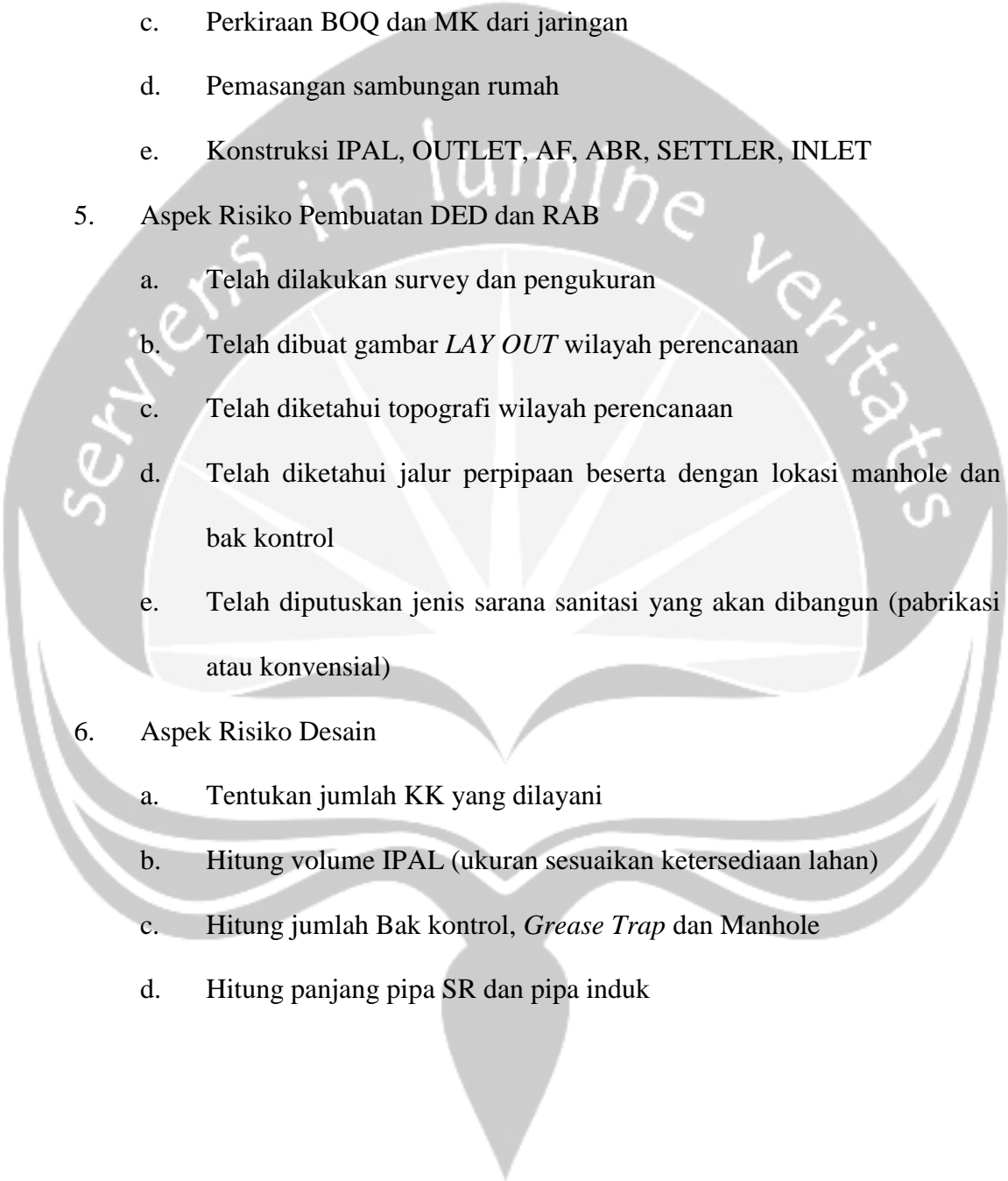
Tenaga kerja direkrut dari tenaga kerja masyarakat setempat lokasi kegiatan.

Apabila dilokasi tersebut tidak terdapat tenaga kerja dari calon pemanfaat, maka dapat direkrut dari tempat lain.

b. Pengupahan

Pengupahan tenaga kerja dilakukan berdasarkan survei di masyarakat setempat.

4. Aspek pelaksanaan proyek IPAL

- 
- a. Penyusunan jadwal kerja
 - b. Pemasangan pipa di jalan
 - c. Perkiraan BOQ dan MK dari jaringan
 - d. Pemasangan sambungan rumah
 - e. Konstruksi IPAL, OUTLET, AF, ABR, SETTLER, INLET
5. Aspek Risiko Pembuatan DED dan RAB
- a. Telah dilakukan survey dan pengukuran
 - b. Telah dibuat gambar *LAY OUT* wilayah perencanaan
 - c. Telah diketahui topografi wilayah perencanaan
 - d. Telah diketahui jalur perpipaan beserta dengan lokasi manhole dan bak kontrol
 - e. Telah diputuskan jenis sarana sanitasi yang akan dibangun (pabrikasi atau konvensional)
6. Aspek Risiko Desain
- a. Tentukan jumlah KK yang dilayani
 - b. Hitung volume IPAL (ukuran sesuaikan ketersediaan lahan)
 - c. Hitung jumlah Bak kontrol, *Grease Trap* dan Manhole
 - d. Hitung panjang pipa SR dan pipa induk
7. Tabel Sintesa Potensi Risiko Proyek SLBM (IPAL)

Tabel 2.10 Sintesa Potensi Risiko Proyek SLBM (IPAL), (DAK SLBM 2016)

No	Sintesa Potensi Risiko Proyek SLBM (IPAL)	Sumber
A	Risiko Material dan Peralatan	
1	Penyediaan jalan kerja/jalan masuk lokasi pengolahan limbah	JUKNIS SLBM 2016
2	Penyediaan gudang material	JUKNIS SLBM 2016
3	Penyediaan jadwal konstruksi yang ditempel di gudang	JUKNIS SLBM 2016
4	Penyediaan bahan bangunan sesuai dengan kebutuhan konstruksi	JUKNIS SLBM 2016
5	Membuat buku catatan keluar masuknya bahan bangunan	JUKNIS SLBM 2016
6	Bahan mudah rusak karena cuaca	JUKNIS SLBM 2016
7	bahan yang mudah diangkut orang	JUKNIS SLBM 2016
8	Bahan yang tidak sesuai dengan spesifikasi RAB, (pasir, sement, pipa, air, bendrat/paku, besi tulangan, kayu begisting.	JUKNIS SLBM 2016
B	Risiko Tenaga Kerja	
1	Kekurangan tenaga pekerja	JUKNIS SLBM 2016
2	Pengupahan tenaga pekerja tidak sesuai	JUKNIS SLBM 2016
C	Risiko Pelaksanaan Proyek IPAL	
1	Penyusunan jadwal kerja	JUKNIS SLBM 2016
2	Pemasangan pipa di jalan	JUKNIS SLBM 2016
3	Perkiraan BOQ dan MK dari jaringan	JUKNIS SLBM 2016
4	Pemasangan sambungan rumah	JUKNIS SLBM 2016
5	Konstruksi IPAL, (OUTLET, AF, ABR, SETTLER, INLET)	JUKNIS SLBM 2016
6	Standar keselamatan kerja	JUKNIS SLBM 2016
D	Risiko Pembuatan DED dan RAB	
1	Kesalahan survey dan pengukuran	JUKNIS SLBM 2016
No	Sintesa Potensi Risiko Proyek SLBM (IPAL)	Sumber
2	Kesalahan gambar LAY OUT wilayah	JUKNIS SLBM

		2016
3	Kesalahan topografi wilayah perencanaan	JUKNIS SLBM 2016
4	Tidak diketahuinya jalur perpipaan, manhole dan bak kontrol	JUKNIS SLBM 2016
5	Kesalahan dalam pemilihan teknologi dan jenis sarana sanitasi	JUKNIS SLBM 2016
E	Risiko Desain	
1	Kesalahan dalam survey jumlah KK	JUKNIS SLBM 2016
2	Kesalahan volume IPAL	JUKNIS SLBM 2016
3	Kesalahan jumlah bak kontrol, grease trap dan manhole	JUKNIS SLBM 2016
4	Kesalahan menghitung panjang pipa SR dan pipa induk	JUKNIS SLBM 2016

I. Pengukuran Potensi Risiko

Menurut Kurniawan (2011), risiko suatu kegiatan pemanfaatan sumber daya lahan ditandai oleh faktor- faktor berikut :

1. Peristiwa risiko (menunjukkan dampak negatif yang dapat terjadi pada proyek).
2. Probabilitas terjadinya risiko (atau frekuensi).
3. Keparahan (*severity*) dampak negatif / *impact* / konsekuensi negatif dari risiko yang akan terjadi.

Williams (1993), sebuah pendekatan yang dikembangkan menggunakan dua kriteria yang penting untuk mengukur risiko, yaitu :

1. Kemungkinan (*Probability*), adalah kemungkinan dari suatu kejadian yang tidak diinginkan.

2. Dampak (*Impact*), adalah tingkat pengaruh atau ukuran dampak pada aktivitas lain, jika peristiwa yang tidak diinginkan terjadi.

Untuk mengukur risiko, menggunakan rumus :

$$R = P * I$$

Dimana :

R = Tingkat Risiko

P = Kemungkinan (*Probability*) risiko yang terjadi

I = Tingkat dampak (*Impact*) risiko yang terjadi

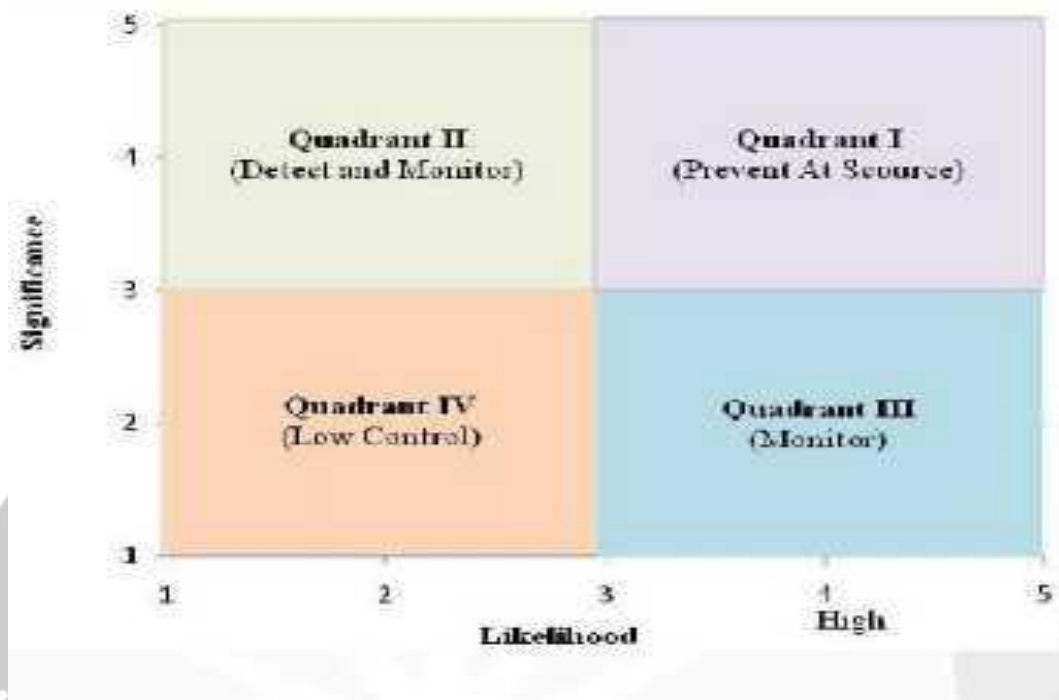
Risiko yang potensial adalah risiko yang perlu diperhatikan karena memiliki probabilitas terjadi yang tinggi dan memiliki konsekuensi negatif yang besar dan terjadinya risiko ditandai dengan adanya error pada estimasi waktu, estimasi biaya, atau teknologi desain. (Soemarmo, 2007).

Proses pengukuran risiko dengan cara memperkirakan frekuensi terjadinya suatu risiko dan dampak dari risiko. Skala yang diunakan dalam mengukur potensi risiko terhadap frekuensi dan dampak risiko adalah skala *likert* dengan menggunakan rentang angka 1 sampai dengan 5, yaitu:

Tabel 2.11 Skala *Likert* Dengan Skor

Pengukuran probabilitas risiko	
1	Tidak pernah
2	Jarang
3	Sedang
4	Sering
5	selalu
Pengukuran impact risiko	
1	Sangat kecil
2	Kecil
3	Sedang
4	Besar
5	Sangat besar
Pengukuran Tingkat Kemampuan KSM	
1	Sangat Rendah
2	Rendah
3	Sedang
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

Setelah mengetahui tingkat *probability* dan *impact* dari suatu risiko, dapat diplotkan pada matriks frekuensi dan dampak untuk mengetahui strategi menghadapi risiko tersebut. Menurut Hanafi (2006), untuk memilih respon risiko yang akan digunakan untuk menangani risiko-risiko yang telah terjadi, dapat digunakan *Risk Map*.



Gambar 2.14 Matriks Berdasarkan Frekuensi Dan Dampak (Hanafi, 2006)

Pada kuadran I adalah tempat dimana risiko – risiko yang berada pada kuadra tersebut harus mendapatkan perhatian serius agar dapat meminimalkan kemungkinan dan dampak terjadinya risiko. Sedangkan risiko – risiko pada kuadran II dibutuhkan adanya rencana yang telah terjadi untuk menjawab situasi berisiko yang terjadi. Risiko–risiko pada kuadran III memerlukan pengawasan dan pengendalian internal secara teratur untuk menjaga tingkat kemungkinan terjadinya dan segala dampaknya. Dan pada kuadran IV, risiko – risiko yang terjadi membutuhkan informasi teratur (*low control*). Risiko yang terplotkan pada kuadran I dan kuadran II merupakan risiko yang harus selalu direspon karena merupakan risiko yang kemungkinan dan dampaknya besar pada proyek tersebut.